

Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung: erster Zwischenbericht

Wolf, Katrin; Stanat, Petra; Wendt, Wolfgang

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zwischenbericht / interim report

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V.

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Wolf, K., Stanat, P., & Wendt, W. (2009). *Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung: erster Zwischenbericht*. Berlin: Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V. (ISQ). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-344705>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Ekos

Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung

Erster Zwischenbericht

Katrin Wolf, Petra Stanat & Wolfgang Wendt

Berlin, März 2009

Gefördert durch das



Gliederung

Zusammenfassung	6
1. Hintergrund	8
2. Fragestellung	9
3. Methode.....	10
3.1 Geplantes und realisiertes Studiendesign	10
3.2 Eingesetzte Tests und Fragebögen	13
3.2.1 KISTE – Kindersprachtest für das Vorschulalter.....	13
3.2.2 BISC – Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese- Rechtschreibschwierigkeiten.....	13
3.2.3 HASE – Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung..	15
3.2.4 Elternfragebogen	16
3.2.5 Erzieherfragebogen	16
3.2.6 WESPE – Sprachbeobachtungsbogen zur Identifikation sprachauffälliger Kinder.....	17
3.2.7 Testprotokoll	17
3.3 Untersuchungsablauf.....	17
3.3.1 Stichprobenziehung.....	17
3.3.2 Externe Testleiter	18
3.3.3 Testdurchführung	19
3.3.4 Stichprobe.....	20
4. Ergebnisse	21
4.1 Vergleichbarkeit der Untersuchungsgruppen und Repräsentativität der Stichprobe	21
4.1.1 Vergleichbarkeit der Untersuchungsgruppen.....	21
4.1.2 Repräsentativität der Stichprobe für Brandenburg.....	23
4.2 Sprachstand der untersuchten Stichprobe zum ersten Messzeitpunkt.....	25
4.2.1 KISTE – Kindersprachtest für das Einschulalter	25
4.2.2 BISC – Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese- Rechtschreibschwierigkeiten.....	27
4.2.3 HASE – Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung	27
4.3 Förderbedarf	28
4.3.1 Förderbedarf nach KISTE	28
4.3.2 Förderbedarf nach WESPE	29

4.3.3	Förderbedarf nach BISC.....	30
4.3.4	Förderbedarf nach HASE	31
4.4	Übereinstimmung der Diagnose von Förderbedarf nach KISTE, WESPE, BISC und HASE	32
4.5	Explorative Analysen mit alternativen Entscheidungskriterien für die Diagnose von Förderbedarf nach KISTE	36
5.	Ausblick auf die nächsten Schritte	39
	Literatur	42
	Anhänge	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplantes Studiendesign der EkoS-Untersuchung.....	12
Tabelle 2: Stichprobengrößen für verwendete Instrumente	20
Tabelle 3: Durchschnittliche Werte sozialer Indikatoren für Gesamtbrandenburg.....	24
Tabelle 4: Skalenkennwerte der KISTE-Skalen in der untersuchten Stichprobe.....	25
Tabelle 5: Mittelwerte und Streuungen der C-Werte für die KISTE-Skalen	26
Tabelle 6: Interkorrelationen der KISTE-Skalen	26
Tabelle 7: Mittelwerte, durchschnittlich erreichte Lösungsanteile und Standardabweichungen der BISC-Skalen in der EkoS-Untersuchung.	27
Tabelle 8: Mittelwerte, Standardabweichungen und durchschnittlich erreichte Lösungsanteile der HASE-Skalen in der EkoS-Stichprobe.....	28
Tabelle 9: Häufigkeiten Förderbedarf nach KISTE	29
Tabelle 10: Häufigkeiten Förderbedarf nach KISTE nach Altersgruppen.....	29
Tabelle 11: KISTE-Förderbedarfsquoten abhängig von WESPE-Ergebnis	30
Tabelle 12: Anzahl und prozentualer Anteil der Kinder im Risikobereich der BISC-Skalen .	31
Tabelle 13: Anzahl an BISC-Skalen mit Förderbedarf	31
Tabelle 14: Häufigkeiten BISC-Skalen mit Förderbedarf.....	32
Tabelle 15: Vierfelderschema der klassifikatorischen Vorhersage.....	33
Tabelle 16: Vierfeldertafel der klassifikatorischen Vorhersage. Prädiktor: KISTE, Kriterium: BISC	34
Tabelle 17: Vierfeldertafel der klassifikatorischen Vorhersage. Prädiktor: KISTE, Kriterium: HASE.	35
Tabelle 18: Sensitivität und Spezifität der klassifikatorischen Vorhersagen mit WESPE als Prädiktor	36
Tabelle 19: Klassifikatorische Vorhersagen für neue Entscheidungskriterien nach KISTE....	38
Tabelle 20: Aktualisiertes Studiendesign der EkoS-Untersuchung.	41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung der untersuchten Kinder auf die Untersuchungsgruppen.....	20
Abbildung 2: Durchschnittlich erreichte Lösungsanteile auf den Skalen der Sprachtests KISTE, BISC und HASE	22
Abbildung 3: Anzahl KISTE-Skalen mit Förderbedarf	29
Abbildung 4. Anzahl HASE-Skalen mit Förderbedarf	32

Zusammenfassung

Im Auftrag des Brandenburger Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport (MBS) führen das Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg (ISQ) und der Arbeitsbereich Empirische Bildungsforschung der Freien Universität Berlin eine Evaluation der kitaintegrierten Sprachförderung im Land Brandenburg durch. Die EkoS-Studie (Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung) zielt darauf ab, mit einem längsschnittlichen, quasiexperimentellen Design Hinweise auf die Effekte der Sprachförderung in Brandenburger Kindertageseinrichtungen zu erhalten. Der vorliegende Zwischenbericht stellt die Anlage der Studie dar und berichtet über Ergebnisse des ersten Messzeitpunkts vor Beginn der Sprachförderung.

Im Zeitraum von September bis November 2008 wurden in 58 Kitas insgesamt 904 Kinder mit den Sprachstandsverfahren KISTE (Kindersprachtest für das Einschulalter, Häuser, Kasielke & Scheidereiter, 1994), BISC (Bielefelder Screening zur Früherkennung von Leserechtschreibschwierigkeiten, Jansen, Mannhaupt, Marx & Skowronek, 2002) und HASE (Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung, Brunner & Schöler, 2001/2002) untersucht. Die untersuchten Kinder können je einer der drei Untersuchungsgruppen (Treatmentgruppe, Vergleichsgruppe, Fortbildungsgruppe) zugeordnet werden. In der Treatmentgruppe befinden sich Kinder aus Kitas, in der die Sprachförderung bereits durch eine qualifizierte Spracherzieherin angeboten wird. In den Vergleichsgruppenkitas gibt es noch keine ausgebildeten Spracherzieherinnen und somit auch noch kein Sprachförderungsangebot. Die Fortbildungsgruppe beinhaltet Kitas, deren Spracherzieherinnen parallel zu den EkoS-Untersuchungen fortgebildet und mit der Sprachförderung beginnen werden.

Das primäre Ziel des ersten Messzeitpunkts bestand darin, die Untersuchungsgruppen auf Vergleichbarkeit zu prüfen. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass sich die drei Gruppen im Hinblick auf eine Reihe wichtiger Hintergrundvariablen (z.B. Geburtsland von Kind und Eltern, Umgangssprache in der Familie, Haushaltsnettoeinkommen) und den durchschnittlichen sprachlichen Leistungen bedeutsam unterscheiden. Dies hat Konsequenzen für das Design der Längsschnittstudie, die im vorliegenden Zwischenbericht dargestellt werden.

Weiterhin wurden anhand der Daten des ersten Messzeitpunkts der Sprachstand und der aktuelle Förderbedarf der Kinder in der untersuchten Stichprobe mit den verwendeten Sprachtests bestimmt und deren Zusammenhänge mit (von Eltern und Erziehern erhobenen)

Hintergrundvariablen untersucht. Dabei zeigte sich, dass die Sprachscreenings KISTE, BISC und HASE sich z.T. erheblich in den Quoten der diagnostizierten Kinder mit Förderbedarf unterscheiden. Während KISTE, das in Brandenburg gemeinsam mit WESPE (Eichhorn & Liebe, 2006) eingesetzte Verfahren zur Klassifizierung von sprachlichem Förderbedarf, 60 Prozent förderbedürftige Kinder bestimmt, ergeben sich mit dem BISC nur knapp 18 Prozent, mit HASE hingegen sogar 80 Prozent Kinder mit sprachlichem Förderbedarf. Ein Grund für diese Unterschiede dürfte darin liegen, wie die Zuordnung von Förderbedarf zustande kommt. Bei HASE und KISTE reicht es aus, in einer von vier bzw. in einer von drei Skalen den Grenzwert nicht zu erreichen, um einen Förderbedarf attestiert zu bekommen. Nach dem BISC hingegen gelten Kinder nur dann als förderbedürftig, wenn sie in mindestens vier von sechs Skalen einen Wert im Risikobereich erzielen. Ausgehend von diesen Befunden werden explorative Analysen mit alternativen Entscheidungskriterien für die Diagnose von Förderbedarf mit dem KISTE Verfahren dargestellt.

Als bedeutsame Korrelate der sprachlichen Leistungen erweisen sich erwartungsgemäß der Schul- und Berufsabschluss der Eltern, insbesondere des Vaters. Ebenso korrelieren das monatliche Haushaltsnettoeinkommen und Indikatoren des Migrationshintergrunds (Geburtsland, Umgangssprache) mit den erreichten Werten bei KISTE, BISC und HASE.

1. Hintergrund

Die Ergebnisse der ersten PISA Studie wiesen darauf hin, dass Jugendliche in Deutschland insbesondere im Bereich Lesen geringere Leistungen erzielen als Jugendliche in vielen anderen OECD-Mitgliedstaaten (Baumert et al., 2001; Artelt, Stanat, Schneider & Schiefele, 2001). Außerdem zeigte die Studie, dass der Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und schulischer Kompetenz nirgendwo stärker ausgeprägt ist als in Deutschland und Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund besonders schwache Leistungen erzielen. In Reaktion auf diese Befundlage einigte sich die Kultusministerkonferenz 2001 auf sieben Handlungsfelder, in denen die Länder verstärkt tätig werden wollten. Ausgehend von der Annahme, dass sprachliche Kompetenzen eine Grundvoraussetzung für erfolgreiche Bildungswege darstellen, wurden „Maßnahmen zur Verbesserung der Sprachkompetenz bereits im vorschulischen Bereich“ als erstes Handlungsfeld definiert. Entsprechend haben die Länder in der Bundesrepublik Deutschland Verfahren der Sprachstandsdiagnostik und Sprachförderung entwickelt, die im vorschulischen Bereich eingesetzt werden (für eine Übersicht siehe Dietz & Lisker, 2008). Um Anhaltspunkte auf die Effekte der Fördermaßnahmen zu erhalten, werden in einigen Ländern Evaluationsstudien durchgeführt.

In Brandenburg hat das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBJS) den Arbeitsbereich Empirische Bildungsforschung der Freien Universität Berlin und das Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg (ISQ) mit der Durchführung einer solchen Evaluation beauftragt. Die Studie, die im September 2008 angelaufen ist, umfasst drei Messzeitpunkte. Die erste Erhebung hat von September bis November 2008 stattgefunden. Der vorliegende Zwischenbericht stellt das Studiendesign dar und berichtet über erste Ergebnisse dieser Testung. Seit März 2006 werden in Brandenburg Erzieherinnen darin geschult, in ihren Kitas Sprachförderung durchzuführen. Diese Schulungen orientieren sich an einem Ansatz von Häuser und Jülisch (2006), der sich unter anderem dadurch auszeichnet, dass die Sprachförderung in den Alltag der Kitas integriert werden soll. Die Fortbildung der Erzieherinnen umfasst fünf zweitägige Module mit unterschiedlichen Schwerpunkten, wie z.B. Sprachstandsdiagnostik und Sprachförderung.

Die geschulten Erzieherinnen sollen Kinder, die einen entsprechenden Bedarf aufweisen, in der Kita gezielt fördern. Die Bestimmung des sprachlichen Förderbedarfs erfolgt dabei in einem mehrstufigen Verfahren. Während der gesamten Kindergartenzeit bieten die

*Grenzsteine der Entwicklung*¹ (Hrsg. Institut für angewandte Sozialisationsforschung / Frühe Kindheit e.V.), ein Instrument zur Einschätzung der sprachlichen Entwicklung, erste Hinweise auf Probleme bei der sprachlichen Entwicklung. Zu Beginn des letzten Jahres vor der Einschulung führen die Gruppenerzieherinnen das Beobachtungsscreening WESPE (Eichhorn & Liebe, 2006) durch, das eine Beurteilung des kindlichen Sprachstandes in mehreren Dimensionen erlaubt. Wird in WESPE ein kritischer Wert erreicht, folgt eine weitergehende Sprachdiagnostik mit dem Verfahren KISTE (Häuser, Kasielke & Scheidereiter, 1994). Erzielt ein Kind auch bei KISTE auffällige Befunde, wird es in die Sprachförderung aufgenommen.

Eine erste Evaluation des Brandenburger Sprachförderungsansatzes im Rahmen eines Modellprojekts hat erste Hinweise auf die Wirksamkeit der Förderung ergeben (Häuser & Jülisch, 2002). Diese Studie basierte allerdings auf einer sehr kleinen Stichprobe und ist nur eingeschränkt generalisierbar. Daher wird im größer angelegten Projekt *Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung* (EkoS) untersucht, inwieweit sich der Ansatz unter Realbedingungen im Feld bewährt.

2. Fragestellung

Die EkoS-Studie hat das Ziel, die kompensatorische Sprachförderung in Brandenburger Kindertageseinrichtungen zu evaluieren. Dies beinhaltet die Feststellung (1) der unmittelbaren Effekte der Sprachförderung (Messzeitpunkt 2, direkt nach der Sprachförderung, Mai/Juni 2009) und (2) der längerfristigen Wirksamkeit der Maßnahme (Messzeitpunkt 3, Ende des ersten Schuljahres, Mai 2010). Der erste Messzeitpunkt (vor Beginn der Sprachförderung) dient zur Erfassung der Ausgangslage und ermöglicht es, Veränderungen über die Zeit zu untersuchen. Ferner lässt sich anhand der Daten des ersten Messzeitpunkts bestimmen, inwieweit die Untersuchungsgruppen im Hinblick auf zentrale Hintergrundmerkmale vergleichbar oder ähnlich sind. Diese Frage steht im Mittelpunkt des vorliegenden Zwischenberichts.

Zusätzlich wird auf Wunsch des MBS im Zwischenbericht folgenden Fragen nachgegangen:

- Wie stellt sich der Sprachstand der untersuchten Kinder vor Beginn der Sprachförderung dar?

¹ Die Grenzsteine der Entwicklung wurden von den Erzieherinnen erfragt. Hierzu läuft die Datenbereinigung noch, daher wird auf eine Darstellung der Ergebnisse zu den Grenzsteinen der Entwicklung in diesem Bericht verzichtet.

- Welche Ergebnisse würden sich mit verschiedenen alternativen Entscheidungskriterien für die Feststellung von Förderbedarf nach KISTE ergeben?

Diesen Zielsetzungen entsprechend enthält der vorliegende Bericht

- eine Beschreibung des Studiendesigns,
- eine Beschreibung der getesteten Stichprobe,
- Informationen zur Ähnlichkeit der Untersuchungsgruppen,
- eine Analyse der Verteilungskennwerte des in Brandenburg eingesetzten Verfahrens zur Feststellung eines sprachlichen Förderbedarfs KISTE,
- Quoten der Kindern mit Förderbedarf nach KISTE und den anderen eingesetzten Sprachscreenings,
- Übereinstimmung zwischen den verwendeten Tests zur Erfassung des Sprachstands sowie
- explorative Analysen zu alternativen Entscheidungskriterien für den Förderbedarf nach KISTE.

3. Methode

3.1 Geplantes und realisiertes Studiendesign

Untersuchungsgruppen

Um die Effekte eines Treatments prüfen zu können, ist eine Vergleichsgruppe erforderlich, die das jeweilige Treatment nicht erhalten hat. Dabei steht und fällt die Belastbarkeit der Befunde mit der *Vergleichbarkeit bzw. Ähnlichkeit der untersuchten Gruppen*, die sich möglichst nur im Hinblick auf die gezielte Intervention (Förderung vs. keine Förderung) unterscheiden sollten. Als Königsweg, um größtmögliche Ähnlichkeit sicherzustellen, gilt die Zufallszuweisung („Randomisierung“) der Untersuchungsteilnehmerinnen und -teilnehmer zu den Gruppen (z.B. Feuer, Towne & Shavelson, 2002; Mosteller & Boruch, 2002; National Research Council, 2002; Slavin, 2004; Stanat, Baumert & Müller, 2005). Dies war im Zusammenhang mit der kitaintegrierten Sprachförderung in Brandenburg jedoch nicht umsetzbar, da die zu untersuchenden Kinder an die Gegebenheiten ihrer Kita (ausgebildete Spracherzieherin vorhanden oder nicht vorhanden) gebunden waren. Das heißt, dass der Ausbildungsstatus der verantwortlichen Spracherzieherin in der jeweiligen Kita (Fortbildung abgeschlossen, Fortbildung begonnen, Fortbildung noch nicht begonnen) bestimmte, welcher Untersuchungsgruppe das Kind zuzuordnen war.

Die zweite Möglichkeit zur Bildung ähnlicher Gruppen ist, die teilnehmenden Kitas so auszuwählen, dass die Zusammensetzung der Gruppen nach familiären und leistungsbezogenen Merkmalen möglichst identisch wird. Aufgrund der geringen Auswahl an potentiellen Vergleichsgruppenkitas (fast alle Einrichtungen hatten zu Beginn der Studie eine ausgebildete Spracherzieherin oder bereits mit der Fortbildung begonnen) und der geringen Vorbereitungszeit der Studie konnte aber auch dieser Weg nicht bestritten werden. Da also vorab keine Vorkehrungen zur Sicherstellung der Ähnlichkeit der Gruppen getroffen werden konnten, lässt sich diese nur *post hoc*, anhand der Daten des ersten Messzeitpunkts bestimmen (s.u.).

Messzeitpunkte

Das Design der Studie (vgl. Tabelle 1) sieht vor, dass der Sprachförderbedarf der Kinder ein Jahr vor der Einschulung mit dem Verfahren KISTE festgestellt wird (MZP 1, Prätest). Zusätzlich werden die Verfahren BISC (Jansen, Mannhaupt, Marx & Skowronek, 2002) und HASE (Brunner & Schöler, 2001/2002) eingesetzt, um das Spektrum der sprachlichen Kompetenzen möglichst breit abzudecken. Außerdem ist es zur angemessenen Interpretation der Testergebnisse notwendig, Hintergrundinformationen über die Kinder zu erheben. Zu diesem Zweck wurde zum MZP 1 ein Eltern- und Erzieherfragebogen eingesetzt.

Im Posttest (MZP 2), nach Abschluss der Sprachförderung, soll dann in den Treatment- und Vergleichsgruppen jeweils ein Teil der Kinder untersucht werden, bei denen zu MZP 1 mit KISTE ein sprachlicher Förderbedarf diagnostiziert wurde. Ursprünglich war geplant, dass in beiden Gruppen die Hälfte der Kinder das bereits zum MZP 1 bearbeitete zusätzliche Verfahren (BISC oder Hase) und die andere Hälfte das jeweils andere Verfahren bearbeiten. Aufgrund der teilweise relativ geringen Fallzahlen in den einzelnen Bedingungen, die bei diesem Vorgehen resultieren würden, soll diese Idee jedoch nicht weiterverfolgt werden. Stattdessen werden die Kinder zum MZP 2 jeweils dieselben Tests absolvieren wie zum MZP 1.

Weiterhin ist eine Follow-up Untersuchung (MZP 3) nach dem Übergang der Kinder in die Grundschule, während der zweiten Schuljahreshälfte vorgesehen. Dieser Messzeitpunkt dient dazu, die Annahme zu prüfen, dass die Sprachförderung den Kindern einen besseren Start beim schulischen Lernen ermöglicht. Zu diesem Zeitpunkt sollen Einschätzungen der schulischen Entwicklung der Kinder in den Treatment- und Vergleichsgruppen durch die Lehrkräfte erfasst und die Sprachkompetenzen erneut mit KISTE bzw. mit anderen sprach-

und schriftsprachbezogenen Verfahren getestet werden. Über die Auswahl der einzusetzenden Instrumente wird noch gemeinsam mit dem MBSJ zu entscheiden sein.

Stichprobengröße

Das ursprüngliche Design der Studie sah vor, dass die Treatment- und Vergleichsgruppen ab dem zweiten Messpunkt jeweils 100 Kinder mit Sprachförderbedarf umfassen sollten. Nach den bisherigen Erfahrungen Brandenburgs mit KISTE war davon auszugehen, dass mehr als 20 Prozent der Kinder als sprachförderbedürftig eingestuft werden würden. Um den angestrebten Stichprobenumfang von jeweils 100 Kindern pro Gruppe zu erreichen, sollten in den Kitas mit geschulten Erzieherinnen (Treatmentgruppe) und in den Kitas mit noch nicht geschulten Erzieherinnen (Vergleichsgruppe) zum ersten Messzeitpunkt jeweils 500 Kinder getestet werden. Dies ließ sich aufgrund der unerwartet kleinen Zahl von Kitas ohne geschulte Erzieherinnen jedoch nur eingeschränkt umsetzen (s.u.).

Tabelle 1: Geplantes Studiendesign der EkoS-Untersuchung

		MZP 1 Sept. 2008	MZP 2 Juni 2009	MZP 3 Mai 2010
Treatmentgruppe	Testgruppe 1	KISTE BISC <i>n = 250</i>	KISTE HASE <i>n = 50</i>	KISTE Lehrkräftebefragung <i>n = 50</i>
	Testgruppe 2	KISTE HASE <i>n = 250</i>	KISTE BISC <i>n = 50</i>	KISTE Lehrkräftebefragung <i>n = 50</i>
Vergleichsgruppe	Testgruppe 1	KISTE BISC <i>n = 250</i>	KISTE HASE <i>n = 50</i>	KISTE Lehrkräftebefragung <i>n = 50</i>
	Testgruppe 2	KISTE HASE <i>n = 250</i>	KISTE BISC <i>n = 50</i>	KISTE Lehrkräftebefragung <i>n = 50</i>

3.2 Eingesetzte Tests und Fragebögen

3.2.1 KISTE – Kindersprachtest für das Vorschulalter

Der **Kindersprachtest** für das Vorschulalter (Häuser, Kasielke & Scheidereiter, 1994) wurde zur differenzierten Erfassung des kindlichen sprachlichen Entwicklungsstandes auf drei Ebenen konzipiert:

1. auf der sprachlich-kommunikativen Ebene,
2. auf der semantisch-lexikalischen Ebene und
3. auf der morphologisch-syntaktischen Ebene.

Das Verfahren wurde für den Altersbereich von 3;3 bis 6;11 Jahren entwickelt und normiert. Für Kinder im Alter zwischen vier und sechs Jahren sind folgende Subskalen vorgesehen:

1. aktiver Wortschatz - *WO* (z.B. „Was kannst du alles mit deinen Händen machen?“)
2. Erkennen von semantischen und grammatikalischen Inkonsistenzen - *IKO* (z.B. „Ist der Satz ‚Das Pferd streichelt den Jungen‘ richtig? Kann das sein?“)
3. semantisch-syntaktischer Test – *SEMSY* (Kind soll anhand von Bildmaterial unterschiedliche semantische Beziehungen erkennen und benennen können: „Wer macht hier etwas? Womit wird hier etwas gemacht?“)
4. Fähigkeit zum Bilden semantisch und grammatikalisch korrekter Sätze – *SB* (z.B. „Erzähl mir mal eine Geschichte mit den Wörtern ‚geben – Bild‘!“)

Alle Subtests sind vollständig durchzuführen; Abbruchkriterien haben sich den Testautoren zufolge nicht bewährt (Häuser, Kasielke & Scheidereiter, 1994). Die Durchführungsdauer beträgt laut KISTE-Beiheft 35-50 Minuten, bei Kindern mit sprachlichen Entwicklungsproblemen bis zu 70 Minuten.

3.2.2 BISC – Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten

Das **Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten** (BISC) ist „für Kindergartenkinder geeignet, bei denen die spezifische Vorhersage des zukünftigen Erfolgs oder Misserfolgs im Schriftspracherwerb von Interesse ist“ (Jansen, Mannhaupt, Marx & Skowronek, 2002, S.7). Das BISC ist ein Screening-Verfahren, das auf die Identifikation von Kindern mit einem Risiko zur Entwicklung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten abzielt. Es „wurde so konzipiert, dass aus den ermittelten Ergebnissen Schlüsse für weitere

Förderungen bzw. Präventionsmaßnahmen gezogen werden können“ (Jansen, Mannhaupt, Marx & Skowronek, 2002, S.30).

Die Autoren des BISC erheben den Anspruch, dass ihre Skalen die nach der aktuellen Forschung kritischen Leistungsbereiche für den Schriftspracherwerb erfassen. Hierzu zählen die folgenden vier Dimensionen:

1. *Phonologische Bewusstheit*: Einsicht in phonologische Strukturen der Sprache und Analyse und Synthese phonologischer Einheiten.
2. *Schneller Abruf aus dem Langzeitgedächtnis*: schneller Zugang zum phonologischen Code im Langzeitgedächtnis.
3. *Phonetisches Rekodieren im Kurzzeitgedächtnis*: phonetische Rekodierung verbaler Information im Arbeitsgedächtnis.
4. *Visuelle Aufmerksamkeitssteuerung*: Beachtung, Verarbeitung und Integration visueller schriftlicher Informationen.

Im Rahmen der Prätest-Messung der EkoS Studie wurden folgende Skalen aus dem BISC eingesetzt:

1. *Pseudowörter-Nachsprechen*: Dem Kind werden unterschiedlich lange Kunstwörter vorgesprochen, die es kurzfristig behalten und anschließend wiedergeben soll. Diese Skala überprüft Gedächtnisspanne und Artikulationsgenauigkeit.
2. *Reimen*: Die Kinder hören Wortpaare (z.B. „Kind – Wind“ oder „Kind – Stuhl“) und sollen anschließend über die Klangähnlichkeit der Wortpaare entscheiden. Die Reimen-Skala ist ein Indikator der *Phonologischen Bewusstheit im weiteren Sinne*.
3. *Laute-Assoziieren*: Dem Kind wird eine Bildkarte mit vier Abbildungen gezeigt. Eines der vier Objekte wird getrennt vorgesprochen – z.B. würde „Zange“ wie folgt gesprochen:
/ts/-/ange/. Das Objekt soll vom Kind identifiziert und auf der Bildkarte gezeigt werden. Diese Skala misst *phonologische Bewusstheit im engeren Sinne*.
4. *Schnelles-Benennen-Farben (schwarz-weiß Objekte)*: Hier sollen die Kinder 24 schwarz-weiß dargestellten Obst- und Gemüsesorten die eigentliche Farbe zuordnen, z.B. bei jeder schwarz-weißen Pflaume „blau“ sagen. Gewertet wird die benötigte Zeit. Diese Skala ist ein Indikator für *Schnellen Abruf aus dem Gedächtnis*.
5. *Silben-Segmentieren*: Dem Kind werden Substantive vorgesprochen, die es mit Hilfe von Silbenklatschen in Sprechsilben untergliedern soll. Auch diese Skala misst *phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne*.

6. *Laut-zu-Wort*: Hier soll das Kind entscheiden, „ob ein isoliert vorgesprochener Vokal mit einem am Anfang eines sinnvollen Wortes vorkommenden Vokals klangähnlich ist (z.B. „Hörst du /i:/ in ‚Igel‘?“) (Jansen, Mannhaupt, Marx & Skowronek, 2002, S.10). Mit der Laut-zu-Wort-Skala wird wiederum *phonologische Bewusstheit im engeren Sinne* erfasst.

Mit den verwendeten Skalen sind die Leistungsbereiche *Phonologische Bewusstheit* und *Phonetisches Rekodieren im Kurzzeitgedächtnis* vollständig abgedeckt. Aus dem Bereich *Schneller Abruf aus dem Langzeitgedächtnis* wurde aus Zeitgründen nur eine von zwei Skalen verwendet. Die Dimension *Visuelle Aufmerksamkeitssteuerung* wird im BISC mit einer Skala (*Wort-Vergleich-Suchaufgabe*) operationalisiert. Diese Skala wurde bei der Evaluation nicht verwendet, da eine Buchstabenkenntnis zur erfolgreichen Bearbeitung vorausgesetzt wird und zu erwarten war, dass diese Skala nicht im unteren Leistungsbereich differenzieren würde.

Die Durchführung der im Rahmen der Evaluation verwendeten BISC-Skalen nimmt 15-25 Minuten in Anspruch. Bei fünf der sechs Skalen wird ein CD-Player benötigt, um die Reizvorgabe so standardisiert wie möglich zu gestalten.

3.2.3 HASE – Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung

Das **Heidelberger Auditive Screening in der Einschulungsuntersuchung** wird „im Vorschulalter bei fünf- und sechsjährigen Kindern eingesetzt und dient vorrangig der Erfassung von auditiven Informationsverarbeitungsstörungen, die als zugrundeliegend für eine Reihe von Spracherwerbsproblemen gelten, und der Prognose von Schriftspracherwerbsstörungen (Lese-/Rechtschreibschwierigkeiten)“ (Brunner & Schöler, 2001/2002, S.3). Das Heidelberger Screening besteht größtenteils aus Nachsprechaufgaben (Nachsprechen von Sätzen, Zahlenfolgen und Kunstwörtern). „Nachsprechaufgaben haben sich in vielen Untersuchungen als diskriminativ valide im Bereich der Sprachentwicklungsauffälligkeiten erwiesen“ (Schöler & Schäfer, 2004, S.3).

HASE besteht aus vier Subskalen:

1. *Nachsprechen von Sätzen – NS*: Kurzfristiges Behalten und Wiedergeben von unterschiedlich langen Sätzen.

2. *Wiedergeben von Zahlenfolgen* – WZ: Kurzfristiges Behalten und Wiedergeben von unterschiedlich langen Zahlenfolgen. Mit dieser Skala wird die auditiv-serielle Kurzzeitbehaltensleistung von sprachunspezifischem Material erfasst.
3. *Erkennen von Wortfamilien* – EW: Dem Kind werden drei ähnlich klingende Wörter vorgesprochen und es muss entscheiden, welche zwei Wörter den gleichen Wortstamm haben bzw. welches Wort nicht zur Wortfamilie gehört.
4. *Nachsprechen von Kunstwörtern* – NK: Kurzfristiges Behalten und Wiedergeben von Kunst- oder Pseudowörtern.

In der Prätest-Messung der Evaluation wurden alle vier Skalen des HASE verwendet. HASE ist sehr ökonomisch, da nur 10 Minuten für seine Durchführung erforderlich sind. Die einzelnen Aufgaben der HASE-Skalen werden über CD dargeboten. Für die Skalen *Nachsprechen von Sätzen* und *Wiedergeben von Zahlenfolgen* gibt es Abbruchkriterien. Damit soll verhindert werden, dass die Kinder bei nicht erfolgreicher Bearbeitung frustriert werden.

3.2.4 Elternfragebogen

Der Elternfragebogen (s. Anhang I) wurde konzipiert, um wichtige Hintergrundvariablen aus dem familiären Umfeld zu erfassen. Erfragt wurden

- zentrale Merkmale des Migrationshintergrunds (Geburtsland von Kind und Eltern, Umgangssprache des Kindes mit Bezugspersonen),
- Verweildauer des Kindes in einer Kita,
- Aktivitäten der Eltern mit dem Kind,
- Aktivitäten des Kindes (z.B. Computerspielen, Fernsehen),
- Anzahl Bücher im Haushalt,
- Schul- und Berufsabschluss der Eltern sowie
- Monatliches Nettoeinkommen des Haushalts.

Die Elternfragebögen wurden mit einem vorfrankierten und adressierten Umschlag versehen, um eine gute Rücklaufquote zu erreichen.

3.2.5 Erzieherfragebogen

Im Erzieherfragebogen (s. Anhang II) sollte die Gruppenerzieherin verschiedene Aspekte der sprachlichen Fähigkeiten und des sprachbezogenen Verhaltens des Kindes einschätzen.

Außerdem wurde erfragt, welche Ergebnisse das Kind bei *WESPE* (Eichhorn & Liebe, 2006) erreicht hat und ob sich das Kind in logopädischer Behandlung befindet.

3.2.6 WESPE – Sprachbeobachtungsbogen zur Identifikation sprachauffälliger Kinder

Zusätzlich werden in die Analysen auch die Ergebnisse der Kinder im Verfahren WESPE (Wir Erzieherinnen schätzen den Sprachstand ein, Eichhorn & Liebe, 2006) einbezogen. Dabei handelt es sich um ein einfach und schnell durchzuführendes Beobachtungsscreening zur Erfassung von sprachauffälligen Kindern mit Förderbedarf. WESPE wird von den Gruppenerzieherinnen in der Kita durchgeführt. Der Beobachtungsbogen liegt für zwei Altersgruppen (Drei- bis Vierjährige und Fünf- bis Sechsjährige) vor. Bei den Älteren werden Einschätzungen für fünf Merkmale erfragt: in Sätzen sprechen, Reihenfolge der Wörter im Satz, Geschichten und Erlebnisse erzählen, Wortschatz und Grammatik. Bei den Jüngeren wird zusätzlich noch die Aussprache eingeschätzt. Die Ausprägung jeden Merkmals wird von der Gruppenerzieherin entsprechend der Antwortkategorien mit 0 bis 20 Punkten bewertet. Das WESPE-Gesamtergebnis der Kinder wurde im Rahmen der Evaluationsstudie über den Erzieherfragebogen erfragt.

3.2.7 Testprotokoll

Im Testprotokoll sollten die externen Testleiter das Verhalten des Kindes und eventuelle Störungen oder Besonderheiten während der Datenerhebung festhalten.

3.3 Untersuchungsablauf

3.3.1 Stichprobenziehung

Zu Beginn der Evaluationsstudie standen für Treatment- und Vergleichsgruppe Listen mit Kitas zur Verfügung, die sich zur Teilnahme an der Untersuchung bereit erklärt hatten. Diese wurden erstellt von einer Mitarbeiterin des Berliner Instituts für Frühpädagogik (BIfF), das für die Fortbildung der Erzieherinnen und Erzieher verantwortlich ist.

Aus dieser Liste wurden die teilnehmenden Kitas hauptsächlich nach der Entfernung und den zu erwartenden Reisezeiten und –kosten ausgewählt. Die Erststichprobe umfasste 40 Vergleichsgruppenkitas mit insgesamt 546 Kindern und 23 Treatmentgruppenkitas mit

insgesamt 635 Kindern im Vorschulalter. Diese Kitas wurden Ende August postalisch über den Ablauf der Evaluation informiert und zwecks anonymisierter Datenerhebung gebeten, auf einer Liste den Vorschulkindern Codes zuzuordnen. Diese Codes setzen sich zusammen aus einem Code für die Kita (dieser wurde den Einrichtungen im gleichen Brief mitgeteilt) und einer fortlaufenden Nummer für das Kind. Außerdem wurden Informationsbriefe und Einwilligungserklärungen für die Eltern mitgeschickt.

Zu Beginn der Datenerhebung stellte sich heraus, dass der Großteil der Vergleichsgruppenkitas (34 von 40) bereits im September 2008 mit der Fortbildung zur Sprachförderung beginnen würde. Ab diesem Zeitpunkt würden die in diesen Einrichtungen an der Fortbildung teilnehmenden Erzieherinnen und Erzieher die Sprachfördermaßnahmen mit den Vorschulkindern in ihren Kitas einzuüben. Daher konnten die Kinder dieser Einrichtungen nicht mehr der Vergleichsgruppe zugeordnet werden. Damit blieben lediglich 36 Kinder in der ursprünglichen Vergleichsgruppe übrig. Durch intensive Nachrekrutierungsbemühungen gelang es jedoch, insgesamt 19 Kitas mit 157 Vorschulkindern für die Vergleichsgruppe zusätzlich für die Teilnahme zu gewinnen. Somit umfasste die Vergleichsgruppe letztlich 223 Kinder und die Treatmentgruppe 513 Kinder. Eine dritte, im ursprünglichen Design nicht vorgesehene Gruppe umfasst Kinder in Einrichtungen, die im September mit der Fortbildung begonnen haben und die in den Prätest einbezogen worden waren². Diese sog. Fortbildungsgruppe, die aus 123 Kindern besteht, wird in die weiteren Erhebungen allerdings nicht weiter verfolgt (s.u.).

3.3.2 Externe Testleiter

Parallel zur Stichprobenziehung wurden Auswahlgespräche mit Studierenden durchgeführt, die sich als Testleiterinnen und Testleiter (TL) für die Studie beworben hatten. Zentrale Auswahlkriterien waren Studium der Psychologie oder Erziehungswissenschaft, Erfahrungen in der Durchführung und Auswertung psychometrischer Tests sowie Freude am Umgang mit Kindern. Die erste Testleiterschulung fand an drei Tagen in der letzten Augustwoche statt. Die ersten beiden Tage haben Dr. Detlef Häuser, einer der KISTE-Testautoren, und eine Mitarbeiterin aus dem *Netzwerk Integrative Förderung* (NIF) die TL in der Durchführung und Auswertung von KISTE geschult. Am dritten Tag hat die EkoS-Projektmitarbeiterin Katrin

² Wurde bekannt, dass eine Kita durch die laufende Fortbildung der Spracherzieherin nicht der Vergleichsgruppe zugeordnet werden konnte, wurden die Tests in der Kita nicht weitergeführt.

Wolf die Schulung für die beiden weniger aufwändigen Verfahren BISC und HASE durchgeführt. Außerdem wurden die TL ausgiebig über den Ablauf der Datenerhebung informiert und mit allen Testmaterialien ausgestattet. Insgesamt haben 29 externe TL die Datenerhebung zum ersten Messzeitpunkt durchgeführt, fünf der TL waren männlich.

3.3.3 Testdurchführung

Bei der ersten Kontaktaufnahme mit den Kitas sollten die TL einen Termin für die Datenerhebung vereinbaren und erfragen, ob ein CD-Abspielgerät und ein Raum für eine ruhige Testung zur Verfügung gestellt werden konnten. Die TL wurden angewiesen, möglichst viel Zeit mit den Kindern vor den Tests zu verbringen, damit die Leistungen der Kinder während der Untersuchung nicht durch Schüchternheit oder Ängstlichkeit verfälscht werden.. In kleineren Kitas wurde z.B. die Teilnahme am Morgenkreis empfohlen. War dies nicht möglich, so waren die TL angewiesen, die Datenerhebung ein mit einem Kennenlerngespräch von 5-10 Minuten zu beginnen.

Die Testung wurde mit KISTE begonnen. Auf Anraten des Testautors Häuser wurde zu Beginn die Wortschatzskala durchgeführt, danach der semantisch-syntaktische Test und dann die Satzbildungsskala. Anschließend wurde eine Pause gemacht, da die ersten drei Skalen in der Regel eine halbe Stunde Zeit in Anspruch nehmen. Der zweite Teil wurde ein paar Stunden später (i.d.R. am Nachmittag) oder an einem späteren Tage durchgeführt, wobei allerdings nicht mehr als zwei Wochen zwischen den beiden Teilen der Erhebung vergehen sollten. Zu Beginn der zweiten Testung wurde die KISTE-Skala Inkonsistenzen durchgeführt. Anschließend wurden pro Kita je 50 Prozent der Kinder mit BISC oder HASE getestet. Meist wurde für den zweiten Teil weniger Zeit als für den ersten benötigt.

Während der Testungen sollten die TL jede Antwort des Kindes einheitlich mit einer positiven Reaktion kommentieren. Die TL waren angewiesen, den Kindern auf keinen Fall das Gefühl zu geben, bei einer Aufgabe versagt zu haben.

Im Anschluss an die Testungen wurden die Testbögen von den TL ausgewertet und bei den Projektkoordinatoren abgegeben. Die KISTE-Ergebnisse der Treatmentgruppenkinder wurden den verantwortlichen Spracherzieherinnen rückgemeldet, meist in Form einer Kopie des Profilbogens mit entsprechenden Summen- und C-Werten.

3.3.4 Stichprobe

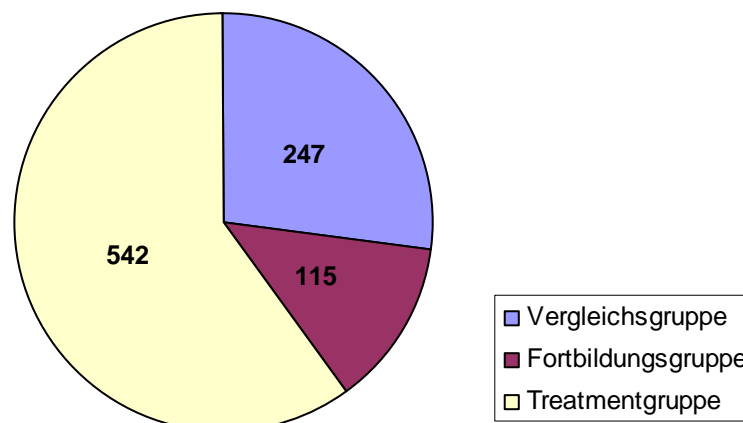
Die realisierte Stichprobe umfasst 904 Kinder. 858 Kindern wurden mit KISTE getestet, 409 mit BISC und 423 mit HASE. Von 573 Kindern haben die Eltern den Elternfragebogen ausgefüllt zurückgeschickt, was einer Rücklaufquote von 63,4 Prozent entspricht. Außerdem liegen für 810 Kindern Erzieherfragebögen vor. Die Fallzahlen für die verschiedenen Tests und Fragebögen stellt Tabelle 2 im Überblick dar.

Tabelle 2: Stichprobengrößen für verwendete Instrumente

	n	Prozente
KISTE	858	95,0 %
KISTE + BISC	409	45,2 %
KISTE + HASE	423	46,8 %
Elternfragebogen	573	63,4 %
Erzieherfragebogen	810	89,6 %

Die Stichprobe ist nicht gleichmäßig auf die Untersuchungsgruppen verteilt (vgl. Abbildung 1). Die Treatmentgruppe umfasst 542 Kinder (60,0 Prozent) und ist damit doppelt so groß wie die Vergleichsgruppe (247 Kinder bzw. 27,3 Prozent). Die Fortbildungsgruppe ist mit 115 Kindern (12,7 Prozent) die kleinste Untersuchungsgruppe.

Abbildung 1: Verteilung der untersuchten Kinder auf die Untersuchungsgruppen



Geschlecht: Von 818 Kindern liegen Angaben zum Geschlecht vor. Davon waren 347 weiblich und 471 männlich (42,4 % vs. 57,6%).

Alter: Das durchschnittliche Alter der untersuchten Kinder beträgt 66,4 Monate (SD = 4,9), was einem Alter von 5;7 Jahren entspricht (SD = 0;5 Jahre). In der Stichprobe befinden sich 36 Vierjährige (4,2 %), 725 Fünfjährige (85,5 %), 84 Sechsjährige (9,9 %) und 3 Siebenjährige (0,4 %).

Migrationshintergrund: Die Tabellen zu den Indikatoren des Migrationshintergrunds finden sich im Anhang III. 97,6 Prozent der untersuchten Kinder sind in Deutschland geboren. Die anderen Kinder sind überwiegend aus Russland und Ländern Osteuropas zugewandert. Auch bei den Eltern bietet sich ein ähnliches Bild. Die meisten Mütter und Väter sind in Deutschland geboren (91,4 Prozent bzw. 92,2 Prozent). Eltern anderer Herkunft sind meist in osteuropäischen Ländern geboren. Nach Angaben der Eltern sprechen 89,3 Prozent der Kinder nur Deutsch, 10,6 Prozent sprechen hingegen mindestens eine weitere Sprache. Oft wurde als weitere Sprache Englisch angegeben, manchmal mit dem Hinweis „Frühenglisch“ oder „ein ganz wenig Englisch“. Die anderen Sprachen sind größtenteils russisch oder osteuropäisch. Als Umgangssprache mit Mutter, Vater, Geschwistern und Freunden zeigt sich nach Deutsch Russisch als dominierende Sprache. 22 Kinder (3,8 Prozent) sprechen mit ihrer Mutter und 21 Kinder (3,7 Prozent) sprechen mit ihrem Vater vorwiegend eine andere Sprache als Deutsch.

4. Ergebnisse

4.1 Vergleichbarkeit der Untersuchungsgruppen und Repräsentativität der Stichprobe

4.1.1 Vergleichbarkeit der Untersuchungsgruppen

Wie bereits beschrieben war es im Rahmen der EkoS Studie nicht möglich, die Kinder in der Stichprobe zufällig auf die Untersuchungsgruppen zu verteilen, um auf diese Weise zu gewährleisten, dass sich diese vorab nur im Hinblick auf die interessierende Variable (Sprachförderung vs. keine Sprachförderung) unterscheiden. Für die weitere Planung der Studie und die Analysen ist es daher wichtig, zu prüfen, inwieweit sich die Untersuchungsgruppen im Hinblick auf zentrale Merkmale unterscheiden.

Ein erster Unterschied betrifft die Größe der teilnehmenden Kitas. Während die Kitas der Treatmentgruppe durchschnittlich von 32 Vorschulkindern besucht werden (von denen durchschnittlich 29 Kinder getestet wurden), sind es in den Einrichtungen der Vergleichs- bzw. Fortbildungsgruppe nur 11 bzw. 10 Vorschul Kinder (von denen 9 bzw. 7 Kinder getestet wurden). Demnach sind also die Kitas in der Treatmentgruppe größer als die in der Vergleichsgruppe. In Anhang IV ist die Verteilung der untersuchten Kinder nach Untersuchungsgruppen und Landkreisen dargestellt.

Weiterhin unterscheiden sich die Untersuchungsgruppen teilweise erheblich in den durchschnittlichen Leistungen der Kinder in den einzelnen Subtests von KISTE, BISC, HASE und WESPE (vgl. Abbildung 2). Konnten bedeutsame Unterschiede gefunden werden, war im Falle von KISTE, BISC und HASE die Fortbildungsgruppe meist besser als die Vergleichsgruppe und die Fortbildungsgruppe besser als die Treatmentgruppe. Nur für WESPE zeigt sich ein anderes Muster: Hier wurden die besten Werte von der Fortbildungsgruppe erreicht und die schlechtesten von der Vergleichsgruppe. Allerdings sind bei diesem Vergleich die Vergleichs- und Fortbildungsgruppe mit fünf bzw. sieben Kindern nur sehr schwach besetzt, was die Generalisierbarkeit des Ergebnisses beeinträchtigt. Das Befundmuster für KISTE, BISC und HASE könnte ein Hinweis darauf sein, dass in die Schulungen zunächst Erzieherinnen aus Kitas einbezogen worden sind, in denen der Förderbedarf besonders ausgeprägt ist. Die beobachteten Unterschiede sind jedoch meist gering, bei WESPE gering mit mittel ausgeprägt (vgl. Tabelle im Anhang V)

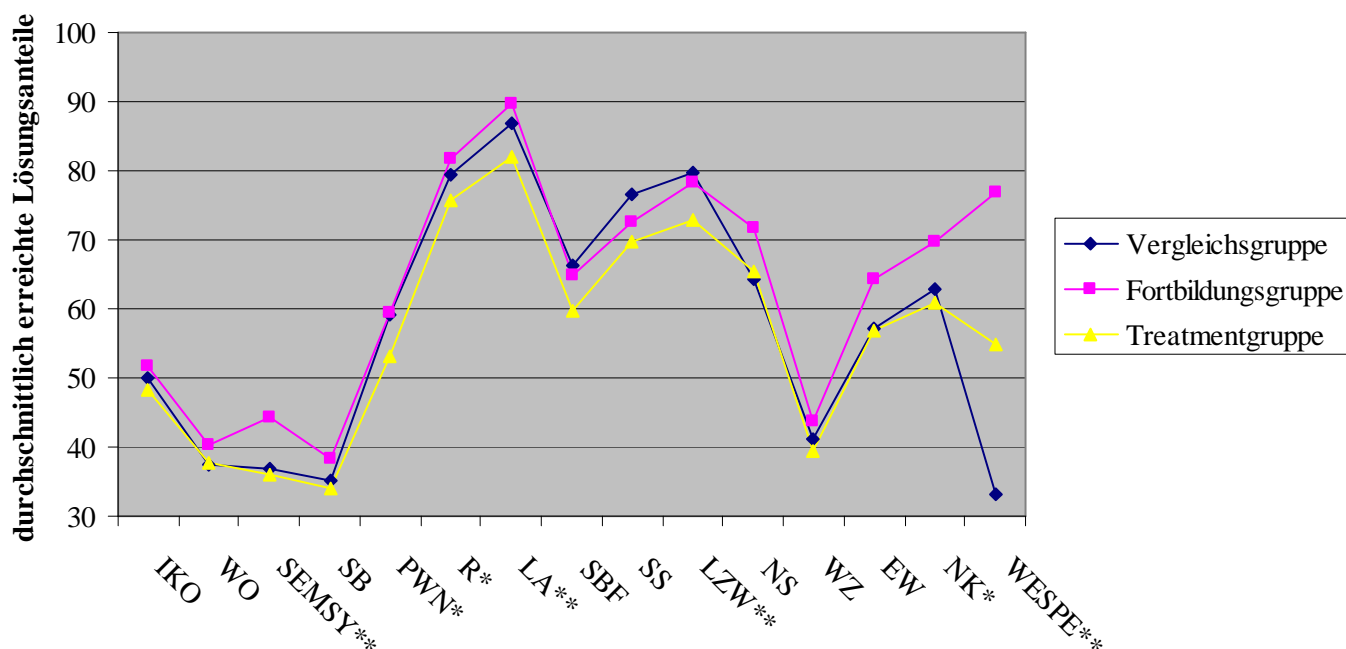


Abbildung 2: Durchschnittlich erreichte Lösungsanteile auf den Skalen der Sprachtests KISTE (Inkonsistenzen IKO, Wortschatz WO, Semantisch-syntaktischer Test SEMSY, Satzbildung SB), BISC (Pseudowörter-nachsprechen PWN, Reimen R, Laute-assoziieren LA, Schnelles-Benennen-Farben SBF, Silben-segmentieren SS, Laut-zu-Wort LZW), HASE (Nachsprechen von Sätzen NS, Wiedergeben von Zahlenfolgen WZ, Erkennen von Wortfamilien EW, Nachsprechen von Kunstwörtern NK) und WESPE nach Untersuchungsgruppen. Signifikante Gruppenunterschiede wurden mit * (Signifikanzniveau von 5%) oder mit ** (Signifikanzniveau von 1%) gekennzeichnet.

Weiterhin wurde analysiert, inwiefern sich die drei Untersuchungsgruppen im Hinblick auf wichtige Hintergrundvariablen (Alter der Kinder, Indikatoren des Migrationshintergrund, Schul- und Berufsabschluss der Eltern, monatliches Haushaltsnettoeinkommen) unterscheiden. Obwohl es auch hier einige bedeutsame

Unterschiede gibt (siehe Tabelle im Anhang VI), unterscheiden sich die Gruppen weder in Bezug auf das Alter der Kinder noch hinsichtlich des Schul- und Berufsabschlusses der Mutter und Schulabschlusses des Vaters. Das Geburtsland von Kind und Eltern und die Umgangssprache in der Familie scheinen sich dagegen erheblich zwischen den Gruppen zu unterscheiden. Bei allen Vergleichen ist die Zahl der Personen mit nicht-deutschem Geburtsland und nicht-deutscher Umgangssprache in der Treatmentgruppe am größten. Weiterhin verfügen die Familien in dieser Gruppe im Durchschnitt über geringste Anzahl von Büchern und das geringste Haushaltsnettoeinkommen.

Da die Ergebnisse in den Sprachtests mit diesen Hintergrundmerkmalen der Familien bedeutsam zusammenhängen, wurde untersucht, ob sich die Untersuchungsgruppen hinsichtlich der sprachlichen Kompetenz auch dann noch statistisch signifikant unterscheiden, wenn die sprachlichen Leistungen vom Einfluss der Hintergrundmerkmale bereinigt wird. Hierzu wurde Kovarianzanalysen durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Gruppenunterschiede in den Skalen von KISTE, BISC, HASE und WESPE nicht mehr nachweisbar sind, wenn das Geburtsland von Kind und Eltern, die Umgangssprache in der Familie, die Anzahl an Büchern und das Haushaltsnettoeinkommen kontrolliert werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die Untersuchungsgruppen bereits zu Beginn der Studie bedeutsam unterschieden, wobei die Kinder in der Treatmentgruppe über die ungünstigsten Ausgangsvoraussetzungen verfügen. Dies erschwert die eindeutige Interpretierbarkeit der Evaluationsergebnisse. Mit geeigneten statistischen Verfahren wird es aber dennoch möglich sein, Anhaltspunkte auf die Effekte der Sprachförderung zu gewinnen. Die Ergebnisse der beschriebenen Kovarianzanalysen weisen darauf hin, dass es möglich sein wird, die Gruppenunterschiede in den Eingangsvoraussetzungen zu kontrollieren und auf diese Weise die Effekte der Sprachförderung zu schätzen.

4.1.2 Repräsentativität der Stichprobe für Brandenburg

Nicht nur bei der Zuweisung der Kinder zu den Untersuchungsgruppen, sondern auch bei der Ziehung der Stichprobe musste darauf verzichtet werden, ein Zufallsverfahren anzuwenden. Es konnte bei der Auswahl der Stichprobe also nicht vorab gewährleistet werden, dass diese repräsentativ ist. Im Folgenden soll daher der Frage nachgegangen werden, inwieweit die gezogene Stichprobe dennoch die Grundgesamtheit repräsentiert. Die Grundgesamtheit der Studie bilden alle Kinder, die im Schuljahr 2009/2010 in Brandenburg eingeschult werden. Abschließend wird sich die Frage nach der Repräsentativität bzw. Verzerrungsfreiheit der

untersuchten Stichprobe allerdings erst beantworten lassen, wenn die Daten der Einschulungsuntersuchungen für das Schuljahr 2009/2010 vorliegen.

Um aber schon jetzt erste Hinweise auf die Repräsentativität der Stichprobe zu erhalten, wurden die über den Elternfragebogen erhobenen Merkmale der Kinder in der EkoS-Stichprobe mit vom Landesgesundheitsamt Brandenburg (LGA) erhobenen Daten für Gesamtbrandenburg verglichen. Dabei zeigt sich, dass das durchschnittliche Nettoeinkommen der EkoS-Stichprobe signifikant höher ist. Dieses Ergebnis könnte darauf zurückzuführen sein, dass die in der EkoS-Stichprobe untersuchten Eltern größtenteils einer Beschäftigung nachgehen und aus diesem Grund über ein höheres Einkommen verfügen.

Signifikante Unterschiede zeigen sich aber auch für die Schulabschlüsse der Eltern der EkoS-Stichprobe im Vergleich zu den Schulabschlüssen der Eltern der im Schuljahr 2008/2009 in Brandenburg eingeschulten Kinder: Die Anzahl der Eltern mit einem Schulabschluss unter 10 Klassen (10. Klasse wurde nicht abgeschlossen) sowie die Anzahl der Eltern mit Abitur ist in der untersuchten Stichprobe höher als in Gesamtbrandenburg. So haben in ganz Brandenburg nur halb so viele Väter nicht die 10. Klasse beendet wie in der EkoS-Stichprobe. Damit scheinen in der EkoS-Stichprobe die Randkategorien (Schulabschluss unter 10 Klassen bzw. Abitur) überrepräsentiert und die Mittelkategorie (Mittlerer Schulabschluss) unterrepräsentiert zu sein.

Dieses Befundmuster deutet darauf hin, dass die untersuchte Stichprobe nicht uneingeschränkt repräsentativ ist. Inwieweit dies tatsächlich der Fall ist und wie groß die Abweichungen sind, kann allerdings erst geprüft werden, wenn die Daten der Einschulungsuntersuchungen für das Schuljahr 2009/2010 vorliegen.

Tabelle 3: Durchschnittliche Werte sozialer Indikatoren für Gesamtbrandenburg bzw. Eltern der eingeschulten Kinder im Schuljahr 2008/2009 und die untersuchte Stichprobe

	Gesamtbrandenburg	EkoS-Stichprobe
Monatliches Haushaltsnettoeinkommen	1531,00 €	2160,00 €
	Eltern eingeschulter Kinder 2008/2009	EkoS-Stichprobe
Schulabschluss der Mutter unter 10. Klasse	7,4 %	12,1 %
Schulabschluss der Mutter 10. Klasse	65,8 %	50,7 %
Schulabschluss der Mutter unter 10. Klasse	26,8 %	37,1 %
Schulabschluss des Vaters unter 10. Klasse	8,9 %	15,1 %
Schulabschluss des Vaters 10. Klasse	64,1 %	50,9 %
Schulabschluss des Vaters unter 10. Klasse	27,0 %	34,0 %

4.2 Sprachstand der untersuchten Stichprobe zum ersten Messzeitpunkt

4.2.1 KISTE – Kindersprachtest für das Einschulalter

Im Anhang VII sind die Kennwerte für die KISTE-Skalen auf Itemebene dargestellt. Die statistischen Kennwerte auf Skalenebene zeigt Tabelle 4. Die Skalenkennwerte sind nicht normalverteilt (vgl. Häufigkeitsdiagramme im Anhang VIII). Lediglich Inkonsistenzen gesamt und Wortschatz zeigen keine signifikanten Abweichungen von einer Normalverteilung. Inkonsistenzen grammatikalisch, der semantisch-syntaktische Test und alle Satzbildungsskalen sind deutlich linkssteil und weisen somit Bodeneffekte auf. Dies bedeutet, dass viele Kinder keine oder nur wenig Punkte bei den entsprechenden Aufgaben erzielten. Inkonsistenzen semantisch ist die einzige Skala mit einer leicht rechtssteilen Verteilung und leichten Deckeneffekten.

Während sich die internen Konsistenzen für die vorliegende Stichprobe nicht erheblich von den im KISTE-Testmanual angegebenen internen Konsistenzen (s. Häuser, Kasielke & Scheidereiter, 1994, S.21) unterscheiden, lassen sich Unterschiede in den Mittelwerten feststellen. Dies betrifft vor allem Items der Skalen Satzbildung grammatikalisch, Wortschatz, Inkonsistenzen grammatikalisch und SEMSY. In allen Fällen sind die von den Testautoren berichteten Mittelwerte höher, d.h. dass die in EkoS untersuchte Stichprobe durchschnittlich schlechtere Ergebnisse erzielt hat.

Tabelle 4. Skalenkennwerte der KISTE-Skalen in der untersuchten Stichprobe: ISEM – Inkonsistenzen semantisch, IGR – Inkonsistenzen grammatikalisch, IKO – Gesamtskala Inkonsistenzen, WO – Wortschatz, SBSEM – Satzbildung semantisch, SBGR – Satzbildung grammatikalisch, SB – Gesamtskala Satzbildung, SEMSY – semantisch-syntaktischer Test.

	ISEM	IGR	IKO	WO	SBSEM	SBGR	SB	SEMSY
N Gültig	825	828	816	853	845	843	843	846
Fehlend	34	31	43	6	14	16	16	13
Mittelwert	9,24	4,49	13,75	45,61	8,15	3,98	12,13	9,33
Standardabweichung	3,87	4,37	6,99	16,87	5,49	3,43	8,53	5,75
Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0
Maximum	14	14	27	120	21	14	34	25
Durchschnittliche Trennschärfe	0,54	0,62	0,58	0,51	0,53	0,46	0,50	0,33
Durchschnittliche Item-Interkorrelation	.33 (.06-.51)	.41 (.18-.76)	.37 (.06-.76)	.33 (.17-.44)	.33 (.18-.53)	.26 (.12-.43)	.30 (.12-.53)	.16 (-.12-.56)
Interne Konsistenz (Cronbachs α standardisiert)	.88	.91	.91	.83	.87	.83	.92	.69

Tabelle 5 zeigt die Mittelwerte und Streuungen der C-Werte der KISTE-Skalen für alle Altersgruppen in der untersuchten Stichprobe und der Eichstichprobe von Häuser, Kasielke und Scheidereiter (1994).

Tabelle 5: Mittelwerte und Streuungen der C-Werte für die KISTE-Skalen (IKO – Gesamtskala Inkonsistenzen, WO – Wortschatz, SB – Gesamtskala Satzbildung, SEMSY – semantisch-syntaktischer Test) in der untersuchten Stichprobe und der Normstichprobe von Häuser, Kasielke und Scheidereiter (1994).

	EkoS-Untersuchung						Ostdeutsche Normstichprobe von Häuser et al. (n=293)					
	4-Jährige (n=29-35)		5-Jährige (n=642-724)		6-Jährige (n=74-84)		4-Jährige		5-Jährige		6-Jährige	
	M	SD	M	SD	M	MD	M	SD	M	SD	M	MD
WO	5,5	1,8	4,2	1,6	2,9	1,8	4,4	1,8	4,7	1,9	5,0	2,1
IKO	4,3	2,2	4,4	1,9	2,7	2,1	4,9	1,9	4,6	2,3	4,8	1,9
SB	5,1	2,1	4,6	2,1	3,5	1,9	4,5	1,8	4,4	1,9	5,0	2,1
SEMSY	5,1	1,7	4,4	1,9	3,0	2,0	5,1	1,3	4,8	1,5	5,5	1,4

In Tabelle 6 sind die Interkorrelationen der KISTE-Skalen dargestellt. Da die meisten Skalen nicht normalverteilt sind, enthält die Tabelle sowohl Produkt-Moment-Korrelationen (oberhalb der Diagonalen) als auch Rangkorrelationen nach Kendall (unterhalb der Diagonalen) aufgelistet. Sämtliche Produkt-Moment-Korrelationen sind auf dem 1%-Niveau signifikant und kennzeichnen Zusammenhänge mittlerer bis großer Stärke. Rangkorrelationen sind im Allgemeinen geringer ausgeprägt als Produkt-Moment-Korrelationen. Auch diese Koeffizienten (mit Ausnahme vom SEMSY) sind jedoch von mittlerer bis großer Stärke und signifikant.

Tabelle 6: Interkorrelationen der KISTE-Skalen: ISEM – Inkonsistenzen semantisch, IGR – Inkonsistenzen grammatikalisch, IKO – Gesamtskala Inkonsistenzen, WO – Wortschatz, SBSEM – Satzbildung semantisch, SBGR – Satzbildung grammatikalisch, SB – Gesamtskala Satzbildung, SEMSY – semantisch-syntaktischer Test. Oberhalb der Diagonalen sind Produkt-Moment-Korrelationen, unterhalb der Diagonalen sind Rangkorrelationen nach Kendall dargestellt.

	ISEM	IGR	IKO	WO	SBSEM	SBGR	SB	SEMSY
ISEM	1	,44**	,83**	,38**	,51**	,46**	,51**	,38**
IGR	,38**	1	,87**	,36**	,49**	,52**	,53**	,31**
IKO	,69**	,75**	1	,44**	,59**	,58**	,61**	,40**
WO	,29**	,28**	,31**	1	,44**	,42**	,46**	,37**
SBSEM	,38**	,36**	,43**	,32**	1	,82**	,97**	,36**
SBGR	,37**	,39**	,44**	,31**	,69**	1	,93**	,38**
SB	,39**	,39**	,45**	,32**	,90**	,82**	1	,39**
SEMSY	,28**	,23**	,29**	,27**	,26**	,29**	,28**	1

4.2.2 BISC – Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten

Die Mittelwerte, Standardabweichungen und die durchschnittlich erreichten Lösungsanteile für die BISC-Skalen finden sich in Tabelle 7. Um die Bedeutung der Werte besser einschätzen zu können, wurden außerdem die Mittelwerte und Streuungen der Normstichprobe von Jansen, Mannhaupt, Marx und Skowronek (2002) mit aufgenommen. Die EkoS-Stichprobe hat im Vergleich zur Normstichprobe in allen Skalen durchschnittliche Werte erzielt – mit Ausnahme der Skala Laute-assoziieren: Bei diesem Subtest hat die untersuchte Stichprobe deutlich bessere Werte erreicht als die Normstichprobe. Ein Vergleich der Ergebnisse zwischen den Skalen ist nicht möglich, da sie qualitativ unterschiedliche Dimensionen sprachlicher Kompetenz erfassen. Die Interkorrelationen der BISC-Skalen sind im Anhang IX dargestellt.

Tabelle 7: Mittelwerte, durchschnittlich erreichte Lösungsanteile und Standardabweichungen der BISC-Skalen in der EkoS-Untersuchung und in der Normstichprobe von Jansen, Mannhaupt, Marx und Skowronek (2002). Für die Skala Schnelles-Benennen-Farben stehen nur Normwerte für die Lösungszeit zur Verfügung, die durchschnittlich erreichten Lösungsanteile konnten bei dieser Skala nur für die Punktvergabe angegeben werden.

		Pseudowörter- nachsprechen	Reimen	Laute- assoziieren	Schnelles- Benennen- Farben - Zeit	Schnelles- Benennen- Farben - Punkte	Silben- segmentieren	Laut-zu- Wort
EkoS- Untersuchung	N	400	404	403	401	401	401	399
	M	5,56	7,74	8,43	56,19	4,98	7,21	7,56
	SD	2,36	1,88	1,66	22,21	2,33	2,59	2,05
	Ø Lösungs- anteile	55,60%	77,40%	84,30%		65,30%	72,10%	75,60%
Normstich- probe	N	177	177	177	177		177	177
	M	5,91	8,14	4,55	53,37		7,56	7,55
	SD	2,12	1,96	2,10	20,99		2,67	2,11

4.2.3 HASE – Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung

In Tabelle 8 sind die Mittelwerte und die Standardabweichungen der HASE-Skalen in der EkoS-Stichprobe sowie in der HASE-Normierungsstichprobe (Schöler & Schäfer, 2004) dargestellt. Für die Skalen *Nachsprechen von Sätzen*, *Wiedergeben von Zahlenfolgen* und *Erkennen von Wortfamilien* hat die EkoS-Stichprobe im Vergleich zur Normierungsstichprobe durchschnittliche Werte erzielt. Lediglich beim *Nachsprechen von Kunstwörtern* wurden

unterdurchschnittliche Werte von den EkoS-Kindern erreicht. Im Anhang X finden sich die Interkorrelationen der HASE-Skalen.

Tabelle 8: Mittelwerte, Standardabweichungen und durchschnittlich erreichte Lösungsanteile der HASE-Skalen in der EkoS-Stichprobe und in der Normstichprobe von Schöler und Schäfer (2004).

		Nachsprechen von Sätzen	Wiedergeben von Zahlenfolgen	Erkennen von Wortfamilien	Nachsprechen von Kunstwörtern
EkoS- Stichprobe	N	403	415	417	418
	M	6,6	4,0	4,6	6,3
	SD	2,2	1,6	2,2	2,2
	Ø Lösungsanteile	66,0%	40,4%	57,8%	62,5%
Normstichprobe	N	2.142	1.734	1.114	1.771
	M	6,8	4,8	5,7	8,1
	SD	2,4	2,3	2,6	1,5

4.3 Förderbedarf

4.3.1 Förderbedarf nach KISTE

Ein Förderbedarf nach KISTE wird in Brandenburg diagnostiziert, wenn der C-Wert oder Stanine-Wert der jeweiligen Kindes für die mindestens eine der Skalen Inkonsistenzen (IKO), Wortschatz (WO) und Satzbildung (SB) unter 4 liegt. Der semantisch-syntaktische Test wird bei der Diagnose von Förderbedarf in Brandenburg nicht berücksichtigt.

Für die EkoS-Stichprobe wurden zunächst auf Skalenebene die Quoten an Kindern mit Förderbedarf berechnet (vgl. Tabelle 9). Diese liegen je nach Skala zwischen 35 und 40 Prozent. Insgesamt weisen nach dem Brandenburger Entscheidungskriterium rund 60 Prozent der Kinder in der untersuchten Stichprobe einen sprachlichen Förderbedarf auf. Durch die Normierung über Stanine-Werte in der Eichstichprobe werden bei einem Grenzwert von Stanine/C = 3 in der Normierungsstichprobe die unteren 23 Prozent, also die schwächsten 23 Prozent als sprachförderbedürftig diagnostiziert.. Mit 35 bis 40 Prozent liegen die Quoten in der EkoS-Stichprobe deutlich darüber. Aus Tabelle 10 wird ersichtlich, dass v.a. die sechsjährigen Kinder hohe Förderbedarfsquoten aufweisen, während der Anteil der vierjährigen Kinder mit sprachlichem Förderbedarf teilweise deutlich darunter liegt.

Abbildung 3 zeigt, in wie vielen Skalen die untersuchten Kinder den kritischen C-Wert von vier nicht erreicht haben. Nur 41,3 Prozent der Kinder haben keiner der Skalen

Inkonsistenzen, Wortschatz und Satzbildung Leistungen erzielt, die auf Förderbedarf hinweisen.

Tabelle 9: Häufigkeiten Förderbedarf nach den drei KISTE-Skalen (Inkonsistenzen - IKO, Wortschatz - WO, Satzbildung – SB) und insgesamt

	N	Anzahl Kinder mit Förderbedarf	Prozente
IKO	802	322	40,1 %
WO	841	296	35,2 %
SB	829	298	35,9 %
Förderbedarf gesamt (C-Wert von IKO oder WO oder SB unter 4)	802	482	60,1 %

Tabelle 10. Anteil der Kinder über die drei Altersgruppen, die in den KISTE-Skalen (Inkonsistenzen – IKO, Wortschatz – WO, Satzbildung – SB und semantisch-syntaktischer Test – SEMSY) den kritischen Grenzwert nicht erreicht haben

	4-Jährige	5-Jährige	6-Jährige
IKO	30,0 %	37,2 %	70,5 %
WO	11,4 %	32,8 %	65,5 %
SB	24,2 %	34,9 %	50,0 %
SEMSY	20,8 %	35,1 %	63,3 %

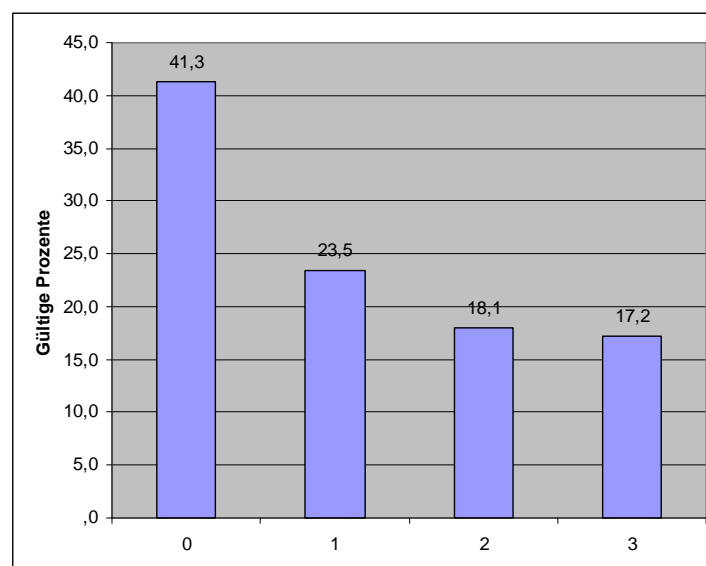


Abbildung 3: Anzahl KISTE-Skalen, in denen die untersuchten Kinder den kritischen Grenzwert nicht erreicht haben (bezieht sich auf IKO, WO und SB; 0-3 möglich), N=792

4.3.2 Förderbedarf nach WESPE

Nach dem in Brandenburg ungesetzten Verfahren werden Kinder, die bei WESPE kritisch abgeschnitten haben, anschließend mit KISTE getestet. Kinder, die dann auch nach KISTE in den Risikobereich fallen, werden als sprachförderbedürftig eingeschätzt. Nach Eichhorn und

Liebe (2006) liegt der kritische WESPE-Wert für Kinder unter fünf Jahren bei 38 und für Kinder ab fünf Jahren bei 41 Punkten.

Die WESPE-Ergebnisse der Kinder wurden mit dem Erzieherfragebogen erhoben. Von 812 ausgefüllten Erzieherfragebögen enthalten 321 (39,5 Prozent) auch diese Information. Durchschnittlich haben die Kinder in WESPE 43,9 Punkte erreicht ($SD = 19,4$) mit einer Spannweite von 1 bis 80 Punkten. Der Förderbedarf bzw. die Empfehlung für weitere Sprachdiagnostik entsprechend dem Alter konnte für 307 Kinder bestimmt werden. 142 Kinder, das sind 46,3 Prozent, fallen demnach in den Risikobereich. Tabelle 11 zeigt, wie viele Kinder einen kritischen Befund bei den KISTE-Skalen aufweisen – abhängig von ihrem WESPE-Ergebnis. Demnach weisen 80,7 Prozent der Kinder, bei denen laut WESPE eine weitergehende sprachliche Diagnostik mit KISTE empfohlen wird, entsprechend ihrer bei KISTE erreichten Leistung einen sprachlichen Förderbedarf auf. Auf der anderen Seite haben aber auch 39,1 Prozent der Kinder mit einem unauffälligen WESPE-Befund eine unzureichende Leistung bei KISTE erzielt. Wären nur die Kinder mit KISTE untersucht worden, die den Grenzwert bei WESPE nicht erreicht haben, würde der Anteil der Kinder mit Sprachförderbedarf nach KISTE auf 38,1 Prozent sinken (bei $n = 286$).

Tabelle 11: KISTE-Förderbedarfsquoten abhängig von WESPE-Empfehlung, ob weitere sprachliche Diagnostik indiziert ist oder nicht

	Auffällig nach WESPE			Nicht auffällig nach WESPE		
	n	Häufigkeit	Prozent	n	Häufigkeit	Prozent
Förderbedarf nach IKO	136	92	67,6 %	156	30	19,2 %
Förderbedarf nach WO	141	67	47,5 %	162	28	17,3 %
Förderbedarf nach SB	138	72	52,2 %	163	33	20,2 %
Förderbedarf KISTE gesamt	135	109	80,7 %	151	59	39,1 %

4.3.3 Förderbedarf nach BISC

Nach BISC gelten Kinder als förderbedürftig, wenn sie in mindestens vier Skalen einen Wert im Risikobereich erzielen. „Im Fall von drei Risikopunkten [hingegen] wird die Möglichkeit der Kompensation durch andere beteiligte Fertigkeiten angenommen“ (Jansen, Mannhaupt, Marx & Skowronek, 2002, S.27).

In Tabelle 12 sind die Quoten der nach dem BISC identifizierten „Risikokinder“ für die sechs Skalen dargestellt. Tabelle 13 zeigt, in wie vielen Skalen des BISC die Werte der Kinder im Risikobereich liegen. Insgesamt befinden sich 73,3 Prozent der untersuchten Kinder im Risikobereich. 12,9 Prozent der Kinder haben auf mindestens vier Skalen einen Risikowert erzielt und demnach sprachlichen Förderbedarf. Dieser Anteil ist also deutlich geringer als die mit KISTE identifizierte Quote.

Tabelle 12: Anzahl und prozentualer Anteil der Kinder im Risikobereich der Skalen Pseudowörter-Nachsprechen (PWN), Reimen (R), Laute-Assoziieren (LA), Schnelles-Benennen-Farben (SBF), Silben-Segmentieren (SS) und Laut-zu-Wort (LZW)

	N	Anzahl Kinder im Risikobereich	Prozente
PWN	398	79	19,8 %
R	402	106	26,4 %
LA	401	45	11,2 %
SBF	399	124	31,1 %
SS	399	139	34,8 %
LZW	398	139	34,9 %

Tabelle 13: Anzahl an BISC-Skalen, in denen Kinder notwendigen Grenzwert nicht erreicht haben und nach denen somit Förderbedarf besteht (0-6 möglich), n=371

Zahl d. Skalen mit Risikowert	Häufigkeit	Prozente	Kumulierte Prozente
0	99	26,7	
1	113	30,5	
2	67	18,1	
3	44	11,8	
4	31	8,4	8,4
Förderbedarf 5	12	3,2	11,6
6	5	1,3	12,9

4.3.4 Förderbedarf nach HASE

Schöler und Schäfer (2004) haben nach einer umfangreichen Normierung (n = 3.581) Normwerte für die vier Altersgruppen 5;0-5;5, 5;6-5;11, 6;0-6;5 und 6;6-6;11 vorgelegt. In Tabellen des Anhangs XI werden diese Normverteilungen den Verteilungen, die sich in dieser Untersuchung ergeben haben, gegenübergestellt. Im Folgenden werden die Förderbedarfsquoten für alle Altersgruppen beschrieben.

Nach dem HASE-Manual (Brunner & Schöler, 2001/2002) gilt ein Kind als sprachförderbedürftig, wenn es in mindestens einer Skala einen Risikowert erreicht hat. In der EkoS-Stichprobe ist dies bei 315 von 390 Kindern der Fall, was 80,2 Prozent entspricht (vgl. Tabelle 14). Diese hohe Zahl ist v.a. auf das schlechte Abschneiden der Kinder bei der Skala *Nachsprechen von Kunstwörtern* zurückzuführen. Ließe man diese Skala außer Acht, würde sich der Anteil förderbedürftiger Kinder auf 61,7 Prozent reduzieren. Angesichts der extrem hohen Förderquote, die mit dem HASE ermittelt worden sind, sind diese Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren. In Abbildung 4 ist die Anzahl der HASE-Skalen mit nicht erreichtem Grenzwert dargestellt.

Tabelle 14: Häufigkeiten Förderbedarf nach den Skalen Nachsprechen von Sätzen (NS), Wiedergeben von Zahlenfolgen (WZ), Erkennen von Wortfamilien (EW) und Nachsprechen von Kunstwörtern (NK)

	N	Anzahl Kinder mit Förderbedarf	Gültige Prozente
NS	402	78	19,4 %
WZ	414	144	34,8 %
EW	416	193	46,4 %
NK	417	293	70,3 %

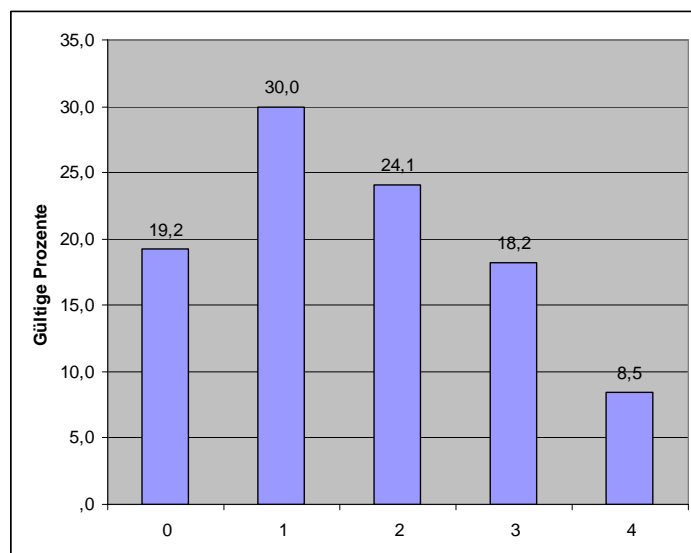


Abbildung 4. Anzahl HASE-Skalen, nach denen Förderbedarf besteht (0 bis 4 möglich)

4.4 Übereinstimmung der Diagnose von Förderbedarf nach KISTE, WESPE, BISC und HASE

Dieser Abschnitt enthält Analysen zur Übereinstimmung zwischen den verwendeten Sprachstandsverfahren KISTE, WESPE, BISC und HASE. Im Anhang XII sind die Interkorrelationen aller Skalen der vier Tests dargestellt. Die meisten Korrelationen sind auf dem 5%- oder 1%-Niveau statistisch signifikant. Die KISTE-Skalen korrelieren signifikant mit dem WESPE-Ergebnis. Mit $r = .55$ für IKO, $r = .42$ für WO, $r = .34$ für SEMSY und $r = .56$ für SB liegen die Effektstärken der Zusammenhänge im mittleren bis hohem Bereich, allerdings beträgt die gemeinsame Varianz selbst bei einer Korrelation von $.56$ nur 31 Prozent.³ Das WESPE-Ergebnis korreliert mit einigen Skalen des BISC, z.B. Pseudowörter-

³ Damit ist Folgendes gemeint: Die Varianz ist ein Maß für die Unterschiedlichkeit, hier also der Unterschiede zwischen den Kindern auf bestimmten Dimensionen sprachlicher Kompetenz, wie sie von den Skalen erfasst werden. Eine gemeinsame Varianz von 31 % bedeutet dann, dass 31% der Unterschiede auf der einen Dimension (Skala) durch Unterschiede in der anderen Dimension (Skala) erklärt werden können.

Nachsprechen, Reimen und Laut-zu-Wort ($r = .46-.51$), relativ hoch, mit anderen dagegen überhaupt nicht (Laute-Assoziieren, Silben-Segmentieren). Mit den HASE-Skalen korreliert WESPE auf mittlerem bis hohem Niveau ($r = .35-.52$). Anhang XIII gibt Auskunft darüber, wie die Anzahl der Skalen mit nicht erreichtem Grenzwert bei den drei Verfahren KISTE, BISC und HASE korrelieren.

Klassifikatorische Vorhersage

Wie weit die Sprachtests KISTE, BISC, HASE und WESPE in der Feststellung von sprachlichem Förderbedarf übereinstimmen, lässt sich über die klassifikatorische Vorhersage untersuchen. Hierbei werden die Entscheidungen der Sprachtests dichotom unterteilt (Förderung vs. keine Förderung bzw. Risikokind vs. kein Risikokind) und in einer Vierfeldertafel miteinander verglichen; vgl. Tabelle 15. Der Vergleich erfolgt immer paarweise, d.h. ein Test wird als Prädiktor gewählt, als derjenige, der das Ergebnis vorhersagen soll, der andere als Kriterium, d.h. es wird so getan, als gebe er das tatsächlich richtige Ergebnis wieder.

Tabelle 15: Vierfelderschema der klassifikatorischen Vorhersage

		Test 1: Prädiktor	
		Förderbedarf	Kein Förderbedarf
Test 2: Kriterium	Förderbedarf	a wahr-positiv	b falsch-negativ
	Kein Förderbedarf	c falsch-positiv	d wahr-negativ

In den Feldern a und d steht die Anzahl an übereinstimmenden Urteilen. in den beiden anderen die sich widersprechenden.

In unserem Zusammenhang interessiert die Vorhersagefähigkeit der Tests WESPE und KISTE, so dass wir unter Berücksichtigung des Ablaufes in Brandenburg - WESPE wird vor KISTE eingesetzt - folgende fünf Paarvergleiche vornehmen:

- Prädiktor = KISTE, Kriterium = BISC
- Prädiktor = KISTE, Kriterium = HASE
- Prädiktor = WESPE, Kriterium = KISTE
- Prädiktor = WESPE, Kriterium = BISC
- Prädiktor = WESPE, Kriterium = HASE

Bei jedem dieser fünf Vergleiche werden zwei Kennwerte berechnet: Die Sensitivität und die Spezifität. Sensitivität ist der Anteil der richtig erkannten Sprachförderbedürftigen:

$$SE = a / (a + b).$$

Dieser Wert muss sehr hoch sein, denn es sollen alle Kinder, die einer gezielten Förderung bedürfen, als solche erkannt und dementsprechend gefördert werden. Die Spezifität ist der Anteil der Kinder, bei denen zu Recht kein Sprachförderbedarf festgestellt wurde:

$$SP = d / (c + d).$$

Ein Fehler des Typus "falsch positiv" (vgl. Tabelle 15) ist nicht so gravierend, weil ein Kind, bei dem zu Unrecht ein Sprachförderbedarf diagnostiziert wurde, voraussichtlich keinen Schaden nehmen wird, wird es dennoch gefördert.

Sensitivität und Spezifität geben demnach darüber hinaus Auskunft, in welchen Bereichen die Tests übereinstimmen. Wenn beide Tests dieselben Kinder mit Förderbedarf identifizieren weisen sie hohe Sensitivität auf, wenn sie dieselben Kinder ohne Förderbedarf identifizieren, weisen sie hohe Spezifität auf.

KISTE als Prädiktor

Die Kennwerte seien am ersten Paarvergleich verdeutlicht. Es gelten die Anzahlen, die in der nachstehenden Tabelle dokumentiert sind.

Tabelle 16: Vierfeldertafel der klassifikatorischen Vorhersage. Prädiktor: KISTE (Sprachförderbedarf vs. kein Sprachförderbedarf), Kriterium: BISC (Sprachförderbedarf vs. kein Sprachförderbedarf). In den Zellen stehen die beobachteten Häufigkeiten, z.B. wurden von insgesamt 373 Kindern 58 Kinder sowohl von KISTE als auch von BISC als sprachförderbedürftig identifiziert.

		Prädiktor KISTE		
		Sprachförderbedarf diagnostiziert	kein Sprachförderbedarf	
Kriterium BISC	Sprachförderbedarf diagnostiziert	58	8	66
	kein Sprachförderbedarf	160	147	307
		218	155	373

Wir erhalten für die Sensitivität $SE = 58 / (58 + 8) = 58/66 = 0,88$
 also 88% und für die Spezifität $SP = 147 / (160 + 147) = 147/307 = 0,48$,
 also 48%. Ist KISTE der Prädiktor, findet man die höchste Sensitivität beim Vergleich mit dem BISC: KISTE ist demnach in der Lage, fast 88 Prozent der vom BISC als Risikokind diagnostizierten Kinder als sprachförderbedürftig zu identifizieren. Da BISC aber nur 17,7

Prozent Kinder mit Förderbedarf identifiziert, ist es überraschend, dass die Sensitivität von KISTE nicht höher ist. Mit knapp 48 Prozent fällt die Spezifität beim Vergleich mit BISC sehr gering aus: KISTE erkennt nur knapp die Hälfte der von BISC als Kinder ohne Förderbedarf klassifizierten Fälle.

Die entsprechenden Werte für den Paarvergleich KISTE-HASE stehen in der Tabelle 17. KISTE weist in der hier angestellten Untersuchung hohe Sensitivitäten auf, wie es von einem Test, der über die Teilnahme an der Sprachförderung entscheidet verlangt werden muss. Die geringe Spezifität ist demgegenüber vertretbar, denn der hieraus folgende Fehler, Kinder zu fördern, die es an sich nicht brauchen, ist für die Betroffenen nicht mit gravierenden Nachteilen verbunden.

Tabelle 17: Vierfeldertafel der klassifikatorischen Vorhersage. Prädiktor: KISTE (Sprachförderbedarf vs. kein Sprachförderbedarf), Kriterium: HASE (Sprachförderbedarf vs. kein Sprachförderbedarf). In den Zellen stehen die beobachteten Häufigkeiten.

		Prädiktor KISTE		
		Sprachförderbedarf diagnostiziert	kein Sprachförderbedarf	
Kriterium HASE	Sprachförderbedarf diagnostiziert	200 SE = 91 %	20	220
	kein Sprachförderbedarf	94	50 SP = 35 %	144
		294	70	364

WESPE als Prädiktor

Mit WESPE als Prädiktor und KISTE, BISC und HASE als Kriterium wird analog zum eben vorgestellten Verfahren untersucht, wie die Vorhersageleistung von WESPE zu interpretieren ist, wenn das KISTE-, BISC- und HASE-Ergebnis (Förderbedarf vs. kein Förderbedarf) der Realität entsprechen würde (vgl. Tabelle 18).

Die Sensitivität von WESPE scheint deutlich niedriger zu liegen als die von KISTE. Das wäre insofern ein Problem, als dass WESPE eine zentrale Funktion im Ablauf der vorschulischen Sprachdiagnostik zukommt: Nur wenn WESPE einen Sprachförderbedarf erkennt, wird ein Kind dem Verfahren KISTE unterzogen.

Tabelle 18: Sensitivität und Spezifität der klassifikatorischen Vorhersagen mit WESPE als Prädiktor

		Entscheidung auf der Grundlage von WESPE	
		sprachliche Leistung auffällig	sprachliche Leistung nicht auffällig
Entscheidung aufgrund von KISTE	Sprachförderung diagnostiziert	109 SE = 81%	26 19%
	kein Sprachförderbedarf	59 39%	92 SP = 61%
Entscheidung aufgrund von BISC	Sprachförderung diagnostiziert	20 SE = 67%	10 33%
	kein Sprachförderbedarf	49 42%	68 SP = 58%
Entscheidung aufgrund von HASE	Sprachförderung diagnostiziert	59 SE = 91%	6 9%
	kein Sprachförderbedarf	56 68%	26 SP = 32%

4.5 Explorative Analysen mit alternativen Entscheidungskriterien für die Diagnose von Förderbedarf nach KISTE

Eine Schwelle objektiv zu bestimmen, ab der ein Testergebnis als Nachweis für Sprachförderbedarf gilt, ist nicht möglich, so dass hier neben inhaltlichen Überlegungen, empirischen Prüfungen auch Pragmatismus gefordert ist. Es ist daher nicht nur legitim, sondern auch wünschenswert, verschiedene Schwellen und deren Folgen für Sprachförderbedarfsquoten versuchsweise auszuprobieren. Daher wurde explorativ untersucht, wie sich die Quoten der Kinder mit Förderbedarf und die Übereinstimmungen mit den Verfahren BISC, HASE und WESPE verhalten, wenn das Entscheidungskriterium nach KISTE für die Diagnose Förderbedarf vs. kein Förderbedarf variiert wird. Folgende Regelungen für die Festsetzung des cut-off-Wertes wurden untersucht:

1. Der C-Wert von IKO oder WO oder SEMSY oder SB ist unter 4.
2. Der C-Wert von IKO und WO und SEMSY ist unter 4.
3. Der durchschnittliche C-Wert von IKO, WO und SB ist unter 4.
4. Der durchschnittliche C-Wert von IKO, WO, SEMSY und SB ist unter 4.

Tabelle 19 enthält die entsprechenden Kennwerte der Vergleiche.

Das neue Entscheidungskriterium 1 (C-Wert von IKO *oder* WO *oder* SEMSY *oder* SB ist unter 4) zieht auch die vierte KISTE-Skala *Semantisch-syntaktischer Test* mit in die Entscheidung ein. Dementsprechend steigt der Anteil als sprachförderbedürftig klassifizierter Kinder mit dem neuen Kriterium von 60,2 Prozent (nach dem alten Kriterium) auf 68,8 Prozent. Beim Vergleich mit BISC, HASE und WESPE sinken die Spezifitäten und steigen Sensitivitäten: Es werden mehr förderbedürftige Kinder als solche erkannt und weniger Kinder ohne Sprachförderbedarf. Dies ist nicht unerwartet, da KISTE nach dem neuen Kriterium ca. acht Prozent mehr Kinder als förderbedürftig klassifiziert. Beim Vergleich mit WESPE zeigt sich in Relation zum alten Kriterium, dass zwar drei Prozent mehr der (laut WESPE „wahren“) Risikokinder auch von KISTE als solche erkannt werden. Dafür klassifiziert KISTE nach diesem Kriterium aber über zehn Prozent weniger Kinder ohne Förderbedarf gemeinsam mit WESPE.

Das zweite neue Entscheidungskriterium (C-Wert von IKO *und* WO *und* SEMSY ist unter 4) identifiziert nur noch Kinder als förderbedürftig, die sowohl bei IKO als auch bei WO, SB und SEMSY einen C-Wert unter 4 haben. Demnach sinkt der Anteil der Kinder mit Förderbedarf um 46 Prozent auf 16,2 Prozent. Da mit diesem Kriterium weniger Kinder mit Förderbedarf klassifiziert werden, sinken auch die Sensitivitäten deutlich. Mit WESPE als Kriterium sinkt die Sensitivität z.B. von 80 Prozent auf 28 Prozent – es werden also 52 Prozent weniger Kinder mit Förderbedarf entdeckt. Die Spezifitäten steigen erwartungsgemäß. Da nach diesem Kriterium nur noch 16 Prozent Kinder mit Förderbedarf diagnostiziert werden, würden zu viele Kinder mit sprachlichem Förderbedarf übersehen.

Das dritte neue Entscheidungskriterium wurde in Anlehnung an die Empfehlungen von Mierau, Lee und Tietze (2008) und Jülisch und Häuser (2008) konstruiert. Demnach werden Kinder als förderbedürftig klassifiziert, wenn der durchschnittliche C-Wert von IKO, WO, SB und SEMSY kleiner vier ist. Nach diesem Kriterium werden 40,7 Prozent Kinder mit Förderbedarf klassifiziert. Auch bei diesem Kriterium sinken die Sensitivitäten und steigen die Spezifitäten, allerdings nicht so extrem wie bei dem zweiten neuen Kriterium.

Das vierte neue Kriterium bestimmt Kinder mit Förderbedarf, wenn der durchschnittliche C-Wert von IKO, WO, SEMSY und SB kleiner als vier ist. Dadurch steigen die Selektionsraten (es werden von KISTE wieder mehr sprachförderbedürftige Kinder klassifiziert). Ansonsten ändern sich die Kennwerte im Vergleich zum dritten Kriterium nicht sehr stark.

Vergleichend lässt sich festhalten, dass alle Verfahren unterschiedlich mit den neuen Kriterien zusammenhängen. Für HASE scheint das alte und das erste neue KISTE-Kriterium

(C-Wert von IKO oder WO oder SEMSY oder SB ist kleiner 4) die ähnlichsten Ergebnisse zu bringen. Bei BISC und WESPE werden die größten Übereinstimmungen mit den letzten beiden Kriterien erzielt, die sich am durchschnittlichen C-Wert der drei bzw. vier KISTE-Skalen orientieren. Bei den Vergleichen mit WESPE führt aber auch das alte Kriterium zu großen Übereinstimmungen.

Insgesamt weist dieses Befundmuster darauf hin, dass die Ergebnisse der verschiedenen Verfahren der Bestimmung von sprachlichem Förderbedarf in hohem Maße uneinheitlich sind. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Tests unterschiedliche Aspekte sprachlicher Kompetenz erfassen. Dabei ist unklar, welche dieser Aspekte für einen erfolgreichen Übergang in die Schule besonders bedeutsam sind. Die Ergebnisse könnten aber auch ein Hinweis darauf sein, dass es bei der untersuchten Altersgruppe schwierig ist, sprachlichen Förderbedarf durch den einmaligen Einsatz von objektiven Verfahren präzise zu erfassen. Dass je nach eingesetztem Verfahren und Entscheidungskriterium teilweise völlig konträre Schlussfolgerungen resultieren können, ist problematisch. Anhand von vertiefenden Analysen der Daten werden wir versuchen, mögliche Ursachen für diese mangelnde Kohärenz zu bestimmen.

Tabelle 19. Klassifikatorische Vorhersagen für neue Entscheidungskriterien nach KISTE

Prädiktor - Förderbedarf nach KISTE_ALT (C-Wert von IKO oder WO oder SB unter 4)			
		SE	SP
Kriterium Förderbedarf nach	BISC	90,6%	47,9%
	HASE	90,9%	34,7%
	WESPE	64,5%	78,0%

Prädiktor - Förderbedarf nach KISTE_NEU1 (C-Wert von IKO oder WO oder SEMSY oder SB unter 4)			
		SE	SP
Kriterium Förderbedarf nach	BISC	90,0%	37,3%
	HASE	75,7%	61,1%
	WESPE	83,7%	49,7%

Prädiktor - Förderbedarf nach KISTE_NEU2 (C-Wert von IKO und WO und SB unter 4)			
		SE	SP
Kriterium Förderbedarf nach	BISC	29,4%	90,0%
	HASE	22,6%	98,7%
	WESPE	28,3%	96,9%

Prädiktor - Förderbedarf nach KISTE_NEU3 (Durchschnittlicher C-Wert von IKO, WO und SB unter 4)			
		SE	SP
Kriterium Förderbedarf nach	BISC	72,5%	67,3%
	HASE	49,0%	90,5%
	WESPE	66,0%	81,5%

Prädiktor - Förderbedarf nach KISTE_NEU4 (Durchschnittlicher C-Wert von IKO, WO, SEMSY und SB unter 4)			
		SE	SP
Kriterium Förderbedarf nach	BISC	74,3%	64,3%
	HASE	50,5%	86,5%
	WESPE	66,2%	81,6%

5. Ausblick auf die nächsten Schritte

Tabelle 20 gibt das aktualisierte Studiendesign der EkoS-Studie wieder.

Untersuchungsgruppen

Das ursprüngliche Design für die Evaluationsstudie sah zunächst nur eine Treatment- und eine Vergleichsgruppe vor. Bedingt durch bereits angelaufene Testungen in Kitas, die letztlich weder der Treatment- noch der Vergleichsgruppe zugerechnet werden konnten, hat sich die Fortbildungsgruppe als dritte Untersuchungsgruppe ergeben. Um das Design schlank zu halten, sollen die Kinder in dieser Gruppe nicht weiter verfolgt werden.

Zusätzlich soll hingegen eine Gruppe von Kindern weiter untersucht werden, die keine auffälligen Befunde in KISTE erzielt haben. Mit der längsschnittlichen Untersuchung dieser Gruppe soll bestimmt werden, wie sich die sprachliche Kompetenz von Kindern ohne sprachliche Probleme im zeitlichen Verlauf entwickeln. Dieser Verlauf soll zur genaueren Interpretation der in den anderen Gruppen beobachteten Veränderungen herangezogen werden. Damit wird das Design um eine dritte Untersuchungsgruppe („Kinder ohne Sprachförderbedarf“) ergänzt.

Stichprobengröße

In der Vergleichsgruppe sollen alle Kinder mit Sprachförderbedarf weiter verfolgt werden, unabhängig davon, ob der Förderbedarf mit KISTE, BISC oder HASE diagnostiziert wurde.

Dabei handelt es sich insgesamt um 160 Kinder, also jeweils um ca. 80 Kinder in den beiden Testgruppen.

Treatmentgruppe und Vergleichsgruppe sollen gleich groß sein. Die Treatmentgruppe wird demnach auch 160 Kinder mit Sprachförderbedarf (d.h. 80 Kinder je Testgruppe) enthalten.

Die neue Untersuchungsgruppe „Kinder ohne Sprachförderbedarf“ wird insgesamt zwischen 80 und 160 Kinder umfassen. Es wäre optimal, wenn auch diese Gruppe die gleiche Größe wie die Treatment- und Vergleichsgruppen hätte, was sich jedoch aufgrund finanzieller Beschränkungen möglicherweise nicht ganz umsetzen lassen wird. Es wird daher zunächst eine Mindestgröße von 80 Kindern für diese dritte Gruppe angestrebt mit der Möglichkeit, sie bis auf maximal 160 Kinder aufzustocken.

Stichprobenziehung

Da in der Vergleichsgruppe alle Kinder mit Sprachförderbedarf zu Messzeitpunkt 2 und 3 untersucht werden, muss hier keine Auswahl getroffen werden. In der Treatmentgruppe werden 160 Kinder mit sprachlichem Förderbedarf zufällig aus allen Kindern ausgewählt, die nach KISTE oder BISC oder HASE einen sprachlichen Förderbedarf aufweisen.

Kinder ohne Sprachförderbedarf werden in einem zweiten Schritt jeweils zu gleichen Anteilen in den Kitas der Treatmentgruppe und der Vergleichsgruppe zufällig ausgewählt. Die Grundgesamtheit für diese Zufallsauswahl bilden alle Kinder ohne Sprachförderbedarf, die eine Kita besuchen, in der Kinder zum zweiten Messzeitpunkt getestet werden. Dieses Vorgehen für die Auswahl von Kindern ohne Sprachförderbedarf für Treatment- und Vergleichsgruppe soll den Einfluss zusätzlicher Störfaktoren (besondere Gegebenheiten der Kindertageseinrichtung) und Reisekosten minimieren.

Instrumentenrotation

Auf die ursprünglich geplante Rotation des Einsatzes von BISC und HASE in einzelnen Teilstichproben wird verzichtet, um die Komplexität des Designs zu reduzieren und zu vermeiden, dass die teilweise sehr kleinen Fallzahlen innerhalb einzelner Teilgruppen zu Problemen bei der Auswertung der Daten führen. Angesichts des geringen Alters der Kinder und des relativ großen zeitlichen Abstands zwischen den Messzeitpunkten gehen wir davon aus, dass nur geringfügige Erinnerungseffekte zu erwarten sind. Zudem ist nicht damit zu rechnen, dass mögliche Erinnerungseffekte in den Untersuchungsgruppen unterschiedlich ausfallen werden. Insofern dürfte die Änderung des Designs keine Verringerung der internen Validität der Studie nach sich ziehen.

Tabelle 20: Aktualisiertes Studiendesign der EkoS-Untersuchung. Für den ersten Messzeitpunkt stehen die Fallzahlen in der Spalte links. Für Messzeitpunkt 2 und 3 finden sich die anvisierten Fallzahlen direkt in den Zellen der Testgruppen.

		MZP 1 Sept/Okt 2008	MZP 2 Mai/Juni 2009	MZP 3 Mai 2010
Treatment- gruppe n _{KISTE} = 512	Testgruppe 1	KISTE BISC <i>n</i> = 238	KISTE BISC <i>n</i> = 80	KISTE Lehrkräftebefragung <i>n</i> = 80
	Testgruppe 2	KISTE HASE <i>n</i> = 255	KISTE HASE <i>n</i> = 80	KISTE Lehrkräftebefragung <i>n</i> = 80
Vergleichs- gruppe n _{KISTE} = 238	Testgruppe 1	KISTE BISC <i>n</i> = 121	KISTE BISC <i>n</i> = 80	KISTE Lehrkräftebefragung <i>n</i> = 80
	Testgruppe 2	KISTE HASE <i>n</i> = 113	KISTE HASE <i>n</i> = 80	KISTE Lehrkräftebefragung <i>n</i> = 80
Kinder ohne Sprachförder- bedarf	Testgruppe 1		KISTE BISC <i>n</i> = 40-80	KISTE Lehrkräftebefragung <i>n</i> = 40-80
	Testgruppe 2		KISTE HASE <i>n</i> = 40-80	KISTE Lehrkräftebefragung <i>n</i> = 40-80
Fortbildungs- gruppe n _{KISTE} = 108	Testgruppe 1	KISTE BISC <i>n</i> = 50	wird nicht weiter untersucht	
	Testgruppe 2	KISTE HASE <i>n</i> = 54		

Literatur

- Artelt, C., Stanat, P., Schneider, W. & Schiefele, U. (2001). Lesekompetenz: Testkonzeption und Ergebnisse. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß, (Hrsg.), *PISA 2000 - Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 69-137). Opladen: Leske & Budrich.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.) (2001). *PISA 2000 - Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske+Budrich.
- Brunner, M. & Schöler, H. (2001/2002). *HASE – Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung*. Wertingen: Westra Elektroakustik GmbH.
- Die Bundesregierung (2007). *Der Nationale Integrationsplan: Neue Wege – neue Chancen* [verfügbar unter <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Publikation/IB/Anlagen/nationaler-integrationsplan,property=publicationFile.pdf>].
- Dietz, S. & Lisker, A. (2008). *Sprachstandsfeststellung und Sprachförderung im Kindergarten: Expertise im Auftrag des Deutschen Jugendinstituts*. München: Verlag Deutsches Jugendinstitut.
- DJI (Hrsg.) (2002). *Sprachförderung im Vor- und Grundschulalter: Konzepte und Methoden für den außerschulischen Bereich*. München: Verlag Deutsches Jugendinstitut.
- Eichhorn, M. & Liebe, M. (2006). *WESPE – Der Sprachbeobachtungsbogen zur Identifikation sprachauffälliger Kinder*. Berlin: NIF.
- Feuer, M. J., Towne, L. & Shavelson, R. J. (2002). Scientific culture and educational research. *Educational Researcher*, 31(8), S. 4-14.
- Häuser, D. & Jülisch, B.-R. (2002.). *Sprachverhalten und Sprachförderung in der Kita – Ergebnisse eines Modellprojektes des Landes Brandenburg*. Berlin: NIF.
- Häuser, D. & Jülisch, B.-R. (2006). *Handlung und Sprache. Das Sprachförderprogramm*. Berlin: NIF.
- Häuser, D., Kasielke, E. & Scheidereiter, U. (1994). *KISTE – Kindersprachtest für das Vorschulalter* [Beiheft mit Anleitung und Normentabellen]. Weinheim: Beltz Verlag.

- Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H. & Skowronek, H. (2002). *Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC)* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Jülich, B.-R. & Häuser, D. (2008). *Doch die Verhältnisse, sie sind nicht so – zur Diskussion der Studie „Zum Zusammenhang von pädagogischer Qualität in Kindertageseinrichtungen und Familien und dem Sprachstand von Kindern“ von Mierau, Lee und Tietze*. Berlin: NIF [verfügbar unter http://www.mbjs.brandenburg.de/sixcms/media.php/1234/Replik_zu_Tietze_et_al_2008.pdf].
- Mierau, S., Lee, H.-J. & Tietze, W. (2008). *Zum Zusammenhang von pädagogischer Qualität in Kindertageseinrichtungen und Familien und dem Sprachstand von Kindern*. Bericht der Pädagogischen Qualitäts-Informationen-System gGmbH, Kooperationsinstitut der Freien Universität Berlin [verfügbar unter http://www.mbjs.brandenburg.de/sixcms/media.php/1234/Sprache_Abschlussbericht_Endfassung.pdf].
- Mosteller, F. & Boruch, R. F. (Hrsg.) (2002). *Evidence matters. Randomized field trials in education*. Washington, DC: Brookings Press.
- National Research Council (2002). *Scientific research in education*. In R. J. Shavelson and L. Towne, *Committee on Scientific Principles for Educational Research*. Washington, DC, National Academic Press.
- Schöler, H. & Schäfer, P. (2004). *HASE – Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsdiagnostik: Itemanalysen und Normen*. Bericht Nr. 17 aus dem Forschungsprojekt „Differenzialdiagnostik“, Heidelberg: Pädagogische Hochschule Heidelberg. [verfügbar unter: http://www.ph-heidelberg.de/wp/schoeler/Aktuelle_Forschungen.html]
- Slavin, R. E. (2004). Education research can and must address "what works" questions. *Educational Researcher*, 33(1), 27-28.
- Stanat, P., Baumert, J. & Müller, A. G. (2005). Förderung von deutschen Sprachkompetenzen bei Kindern aus zugewanderten und sozial benachteiligten Familien: Evaluationskonzeption für das Jacobs-Sommercamp Projekt. *Zeitschrift für Pädagogik*, 6, 856-875.

Anhänge

Anhang I.	Elternfragebogen	45
Anhang II:	Erzieherfragebogen	49
Anhang III.	Stichprobenbeschreibung	50
Anhang IV.	Verteilung der untersuchten Kinder auf Untersuchungsgruppen	52
Anhang V.	Gruppenunterschiede in Skalen der Sprachtests KISTE, BISC,	53
Anhang VI.	Gruppenunterschiede in Merkmalen des sozialen	55
Anhang VII.	Itemstatistiken KISTE	57
Anhang VIII.	Häufigkeitsdiagramme der KISTE-Skalen	58
Anhang IX.	Interkorrelationen der BISC-Skalen	60
Anhang X.	Interkorrelationen der HASE-Skalen	60
Anhang XI.	Förderbedarf nach HASE für die vier Altersgruppen	61
Anhang XII.	Interkorrelationen der Skalen aller verwendeten	64
Anhang XIII.	Korrelationen zwischen Anzahl der Skalen mit Förderbedarf.	64
Anhang XIV.	Klassifikatorische Vorhersagen für neue Entscheidungskriterien	65

Anhang I. Elternfragebogen



EkoS - Evaluationsstudie
Begleitfragebogen für die Eltern



Code des Kindes	
-----------------	--

Liebe Eltern, liebe Erziehungsberechtigte,

im Kindergarten Ihres Kindes wird im Auftrag des Brandenburger Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport die Sprachförderung im Jahr vor der Einschulung überprüft.

Um zuverlässige Aussagen über die Brauchbarkeit des Sprachförderungsprogramms und ihre Wirkung treffen zu können, ist es wichtig, den Sprachstand der Kinder um weitere Angaben über ihr Umfeld zu ergänzen, denn die sprachliche Entwicklung eines Kindes hängt von vielen Rahmenbedingungen ab. Daher haben wir einige Fragen zusammengestellt, von denen wir wissen, dass sie wichtige Aspekte erfragen. Wir versichern Ihnen, dass Ihre Antworten **streng vertraulich** behandelt und nur **anonym** ausgewertet werden. Es wird nicht möglich sein, die Ergebnisse Ihnen oder Ihrem Kind zuzuordnen. Die Auswertung der Befragung erfolgt allein durch das Institut für Schulqualität Berlin-Brandenburg (ISQ) und den Arbeitsbereich Empirische Bildungsforschung der Freien Universität Berlin.

Das Ausfüllen dieses Fragebogens ist freiwillig. Sollten Sie sich entscheiden, den Fragebogen nicht auszufüllen oder einzelne Fragen auszulassen, wäre dies weder für Sie noch für Ihr Kind mit Nachteilen verbunden. Uns würden aber in diesem Falle wertvolle Informationen für eine Verbesserung der frühen Sprachstandsfeststellung und Sprachförderung verloren gehen. Wir bitten Sie daher, den Fragebogen nach Möglichkeit **vollständig** auszufüllen.

Wichtige Hinweise zur Rücksendung

- Bitte senden Sie den Fragebogen in dem bereits frankierten und adressierten Umschlag, den Sie mitbekommen haben, direkt zurück an die Freie Universität Berlin.
- Bitte werfen Sie den Fragebogen im beiliegenden Umschlag möglichst schon am nächsten Tag, spätestens aber bis zum **30. Oktober 2008** in den Briefkasten. Geben Sie den Brief **nicht** in Ihrer Kita ab.

Bitte schreiben Sie Ihren Namen weder auf den Fragebogen noch auf den Umschlag!
--

Wichtige Hinweise zum Ausfüllen

- Der Fragebogen sollte von mindestens einem Elternteil oder Erziehungsberechtigten des Kindes oder gemeinsam von beiden Elternteilen oder Erziehungsberechtigten ausgefüllt werden.
- Die folgenden Fragen beziehen sich auf die Erwachsenen, mit denen das Kind überwiegend zusammenlebt. Der Einfachheit halber verwenden wir für diese Personen die Bezeichnungen „**Vater**“, „**Mutter**“ und „**Eltern**“. Damit können auch die derzeitige Partnerin oder der derzeitige Partner eines leiblichen Elternteils gemeint sein, die bzw. der im selben Haushalt mit dem Kind lebt.

1. Bitte geben Sie zunächst an, wer diesen Fragebogen ausfüllt.

Füllen Sie den Fragebogen gemeinsam mit ihrem Partner/ihrer Partnerin aus, dann kreuzen Sie bitte beide Kästchen an. Füllen Sie den Fragebogen allein aus, so wählen Sie die passende Angabe.

Mutter ☐ Vater ☐

A Allgemeines zum Kind und zur Familie

Bei einigen der folgenden Fragen wird nach Angaben für Vater und Mutter gefragt. Bitte machen Sie dort **beide** Angaben, auch wenn Sie die Fragen allein beantworten sollten.

2. Wurde das Kind in Deutschland geboren?

ja ☐

nein ☐ wenn nein: In welchem Land wurde das Kind geboren? _____

3. In welchem Land sind Vater und Mutter geboren?

	in Deutsch- land	in einem anderen Land	und zwar in:	lebt in Deutschland seit dem Jahr
Mutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Vater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____

4. Wie alt war Ihr Kind, als es in eine Kindertageseinrichtung (Kinderkrippe, Kindertagesstätte, Kindergarten) in Deutschland kam?

Es war _____ Jahre und _____ Monate alt.

5. War Ihr Kind seitdem ohne Unterbrechung in einer Kindertageseinrichtung?

ja ☐ nein ☐

Wenn nicht: Wie viele lang war die Unterbrechung insgesamt? _____ Jahre und _____ Monat

6. Spricht das Kind außer Deutsch noch andere Sprachen?

nein ☐ ja ☐ und zwar: _____


7. Welche Sprache spricht das Kind überwiegend mit den folgenden Personen?

	Deutsch	eine andere Sprache	und zwar:
Mutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Vater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Geschwister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
beste/r Freund/in	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

B Fragen zur Freizeit**8. Wie oft machen Sie oder jemand anderes zu Hause die folgenden Dinge mit dem Kind?**

	jeden oder fast jeden Tag	ein- bis zweimal in der Woche	ein- bis zweimal im Monat	nie oder fast nie
a) dem Kind vorlesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) mit dem Kind darüber sprechen, was man selbst oder jemand anderes aus dem Haushalt gerade liest	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) mit dem Kind darüber sprechen, was im Kindergarten vorgelesen wurde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Sprachspiele wie Raten oder Reime	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) über Konflikte/Probleme sprechen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) ein Bilderbuch ansehen und dem Kind eine Geschichte erzählen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) ein Bilderbuch ansehen und vom Kind eine Geschichte erzählen lassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Wie viele Bücher gibt es ungefähr in Ihrem Haushalt?

	0 - 10	11 - 25	26 - 100	101 - 200	über 200
Bücher (ohne Zeitschriften, Zeitungen oder Kinderbücher)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kinderbücher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Um die Antwort zu erleichtern: Dieses eine Regal enthält etwa 100 Bücher.					

10. Wie oft macht Ihr Kind die folgenden Dinge?

	jeden Tag mehr als eine Stunde	jeden Tag bis zu einer Stunde	fast jeden Tag	ein- bis zweimal in der Woche	ein- bis zweimal im Monat
a) Fernsehen, DVD oder Videos anschauen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Computerspiele spielen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) mit Freunden spielen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Bilderbuch ansehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C Ausbildung der Erziehungsberechtigten
11. Welchen höchsten Schulabschluss haben Sie?

	Mutter	Vater
a) ist nicht zur Schule gegangen oder hat die Schule ohne Abschluss verlassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Hauptschulabschluss / Volksschulabschluss / Abschluss der POS ¹ nach Klasse 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Realschulabschluss / mittlere Reife / Abschluss der POS ¹ nach Klasse 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Hochschulreife/Abitur oder Fachhochschulreife	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) anderer Schulabschluss	<input type="checkbox"/> und zwar: _____	<input type="checkbox"/> und zwar: _____

1) POS war die Polytechnische Oberschule in der ehemaligen DDR (10 Jahrgangsstufen).

12. Welchen beruflichen Ausbildungsabschluss haben Sie? (Kreuzen Sie bitte alles Zutreffende an.)

	Mutter	Vater
a) Ich habe keinen beruflichen Ausbildungsabschluss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Ich befinde mich noch in der beruflichen Erstausbildung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Ich habe eine betriebliche Berufsausbildung (Lehre) absolviert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Ich habe eine schulische Berufsausbildung (Berufsfach- o. Handelsschule) absolviert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Ich habe eine Ausbildung an einer Fach-, Meister-, Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie abgeschlossen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Ich habe einen Abschluss an einer Fachhochschule erworben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Ich habe einen Hochschulabschluss (Magister, Diplom, Staatsexamen) erworben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Ich habe einen anderen beruflichen Abschluss	<input type="checkbox"/> und zwar: _____	<input type="checkbox"/> und zwar: _____

13. Wenn Sie alle Gelder zusammenzählen, die Ihrem Haushalt monatlich zur Verfügung stehen: Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushalts? (Gemeint ist die Summe der Einkommen im Haushalt nach Abzug der Steuern und Sozialversicherungsbeiträge.)

- | | | |
|--|--|--|
| unter 500 € <input type="checkbox"/> | 1500 bis 2000 € <input type="checkbox"/> | 3000 bis 4000 € <input type="checkbox"/> |
| 500 bis 1000 € <input type="checkbox"/> | 2000 bis 2500 € <input type="checkbox"/> | 4000 bis 6000 € <input type="checkbox"/> |
| 1000 bis 1500 € <input type="checkbox"/> | 2500 bis 3000 € <input type="checkbox"/> | über 6000 € <input type="checkbox"/> |

Herzlichen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, diesen Fragebogen auszufüllen.

Anhang II: Erzieherfragebogen



Code des Kindes

Liebe Erzieherin, lieber Erzieher,

Sie kennen das Kind, dessen Sprachstand festgestellt werden soll, seit einiger Zeit. Um die Ergebnisse der Erhebung angemessen interpretieren zu können, sind wir darauf angewiesen, von Ihnen zusätzliche Informationen zum Kind und seinem sprachlichen und sprachbezogenem Verhalten zu erhalten.

Wir möchten Sie daher bitten, die folgenden Fragen zu beantworten.

Wie würden Sie folgende Aspekte sprachlicher Fähigkeiten in der deutschen Sprache beurteilen?				
	sehr gut	gut	schwach	sehr schwach
Verständnis von Anweisungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommunikation mit anderen Kindern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umfang des aktiven Wortschatzes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formulierung inhaltlich korrekter Sätze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formulierung grammatisch korrekter Sätze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie würden Sie folgende Aspekte des sprachbezogenen Verhaltens einschätzen?				
	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
Das Kind erzählt gern, was es erlebt hat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Kind ist lieber allein als mit anderen zusammen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Kind spricht viel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Kind ist verschlossen, behält Dinge für sich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Kind hat Freude am Sprechen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Kind ist schüchtern oder zaghaf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Kind spricht nur mit wenigen anderen Kindern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Kind beteiligt sich gerne an Gesprächen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Kind äußert eigene Gedanken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Kind hat eine gute Aussprache.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Kind spricht flüssig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Kind interessiert sich für neue Wörter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dem Kind fällt es leicht, sich neue Wörter anzueignen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- bitte wenden -

Ergebnis von WESPE:

Ergebnisse der Grenzsteine der Entwicklung:

	mit 48 Monaten	60 Monaten
Spracherwerb	<input type="text"/>	<input type="text"/>
kognitive Kompetenz	<input type="text"/>	<input type="text"/>
soziale Kompetenz	<input type="text"/>	<input type="text"/>
emotionale Kompetenz	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Befindet sich das Kind in logopädischer Behandlung? ☐ ja ☐ nein

wenn ja, Diagnose: _____

Raum für weitere Bemerkungen zum Kind: _____

Herzlichen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen
haben, diesen Fragebogen auszufüllen.

Anhang III. Stichprobenbeschreibung: Geburtsland, Sprachkenntnisse und Umgangssprache

Tabelle IIIa: Geburtsland der untersuchten Kinder und ihrer Eltern

Geburtsland Kind		Geburtsland Mutter		Geburtsland Vater	
Land	Häufigkeit	Land	Häufigkeit	Land	Häufigkeit
Deutschland	558 (97,6 %)	Deutschland	523 (91,4 %)	Deutschland	511 (92,2 %)
Russland	5	Russland	14	Russland	12
Kasachstan	3	Kasachstan	13	Kasachstan	9
Moldawien	2	Polen	8	Türkei	5
Litauen	1	Ukraine	3	Polen	3
Mazedonien	1	Moldawien	2	Ukraine	3
Polen	1	Türkei	2	Jugoslawien	2
Usbekistan	1	Vietnam	2	Kirgisistan	1
		Belgien	1	Kosovo	1
		Großbritannien	1	Mazedonien	1
		Usbekistan	1	Moldawien	1
		Weißrussland	1	Schweiz	1
				Usbekistan	1
				Vietnam	1
				Weißrussland	1
Gültige Angaben	572		571		553

Tabelle IIIb: Sprachkenntnisse der untersuchten Kinder

	Häufigkeit	Prozente
Deutsch	512	89,3
Russisch	29	5,1
Englisch	13	2,3
etwas Englisch (z.B. Frühenglisch)	6	1,0
Polnisch	5	0,9
Türkisch	3	0,5
Albanisch, Polnisch, Mazedonisch	1	0,2
Englisch, Vietnamesisch	1	0,2
Englisch, Spanisch	1	0,2
Niederländisch	1	0,2
Vietnamesisch	1	0,2
Gültige Angaben	573	100

Tabelle IIIc: Umgangssprache in Familien der untersuchten Kinder

	Mutter	Vater	Geschwister	Freunde
Deutsch	538	546	554	560
Deutsch und Russisch	10	6	8	7
Deutsch und Englisch	1	0	0	1
Deutsch und Polnisch	2	0	2	0
Deutsch und Vietnamesisch	0	0	1	0
Russisch	19	18	8	4
Türkisch	2	2	0	0
Polnisch	0	1	0	1
Vietnamesisch	1	0	0	0
Gültige Angaben	573	573	573	573
davon kein Deutsch	22	21	8	5

Anhang IV. Verteilung der untersuchten Kinder/Kitas auf Untersuchungsgruppen und Landkreise

	gesamt	Vergleichs- gruppe	Fortbildungs- gruppe	Treatment- gruppe
Barnim	271 / 16	48 / 4	64 / 6	159 / 6
Brandenburg	20 / 2	0	20 / 2	0
Cottbus	84 / 4	6 / 1	0	78 / 3
Frankfurt/Oder	115 / 5	4 / 1	0	111 / 4
Havelland	78 / 7	78 / 7	0	0
Oberhavel	204 / 11	0	39 / 6	165 / 5
Potsdam	12 / 2	12 / 2	0	0
Teltow-Fläming	53 / 6	53 / 6	0	0
Uckermark	22 / 5	22 / 5	0	0
Gesamt	859 / 58	223 / 26	123 / 14	513 / 18

Anhang V. Gruppenunterschiede in Skalen der Sprachtests KISTE, BISC, HASE und WESPE

Varianzanalyse über die Skalen von KISTE, BISC, HASE und das WESPE-Ergebnis mit der Untersuchungsgruppe als Gruppenfaktor. Grau unterlegte Skalen bzw. entsprechende Mittelwerte unterscheiden sich bedeutsam zwischen den Untersuchungsgruppen. Die Signifikanztests wurden simultan für den Vergleich aller Untersuchungsgruppen durchgeführt. Die letzte Spalte (partielltes Eta²) gibt die Effektgröße wieder. Effekte zwischen 0,01 und 0,02 spiegeln Effekte kleiner Größe wider; ab 0,03 handelt es sich um Effekte kleiner bis mittlerer Größenordnung.

			N	M	Lösungs- anteile	SD	F	Signifikanz	Effekt (partielltes Eta ²)
KISTE	IGR	Vergleichsgruppe	233	4,86	34,74	4,48	1,09	0,337	0,00
		Fortbildungsgruppe	99	4,35	31,07	3,96			
		Treatmentgruppe	494	4,37	31,21	4,40			
		Total	826	4,5	32,14	4,37			
	ISEM	Vergleichsgruppe	231	9,18	65,57	3,76	3,16	0,043	0,01
		Fortbildungsgruppe	98	10,17	72,64	3,07			
		Treatmentgruppe	494	9,12	65,14	4,02			
		Total	823	9,26	66,1	3,86			
	IKO	Vergleichsgruppe	231	14,03	50,11	6,95	0,97	0,378	0,00
		Fortbildungsgruppe	96	14,47	51,68	5,88			
		Treatmentgruppe	487	13,52	48,29	7,17			
		Total	814	13,78	49,21	6,97			
	WO	Vergleichsgruppe	237	44,96	37,47	15,90	1,61	0,201	0,00
		Fortbildungsgruppe	108	48,22	40,18	15,63			
		Treatmentgruppe	509	45,16	37,63	17,72			
		Total	854	45,49	37,91	16,99			
	SEMSY	Vergleichsgruppe	234	9,25	37,00	5,89	5,85	0,003	0,01
		Fortbildungsgruppe	107	11,08	44,32	6,24			
		Treatmentgruppe	504	9,01	36,04	5,53			
		Total	845	9,34	37,36	5,76			
	SBGR	Vergleichsgruppe	236	4,33	30,93	3,57	3,37	0,035	0,01
		Fortbildungsgruppe	104	4,43	31,64	3,34			
		Treatmentgruppe	501	3,74	26,71	3,37			
		Total	841	3,99	28,50	3,43			
	SBSEM	Vergleichsgruppe	236	7,98	38,00	5,28	1,31	0,271	0,00
		Fortbildungsgruppe	106	8,96	42,67	5,31			
		Treatmentgruppe	501	8,08	38,48	5,61			
		Total	843	8,16	38,86	5,49			
	SB	Vergleichsgruppe	236	12,31	35,17	8,52	1,46	0,233	0,00
		Fortbildungsgruppe	104	13,36	38,17	8,31			
		Treatmentgruppe	501	11,82	33,86	8,56			
		Total	841	12,15	34,71	8,53			
BISC	Pseudowörter nachsprechen	Vergleichsgruppe	120	5,91	59,10	2,27	3,28	0,039	0,02
		Fortbildungsgruppe	44	5,95	59,50	2,68			
		Treatmentgruppe	234	5,31	53,10	2,30			
		Total	398	5,56	55,60	2,35			
	Reimen	Vergleichsgruppe	118	7,94	79,40	1,77	3,05	0,049	0,02
		Fortbildungsgruppe	48	8,17	81,70	1,63			

		Treatmentgruppe	236	7,56	75,60	1,96			
		Total	402	7,74	77,40	1,87			
	Laute assoziiieren	Vergleichsgruppe	117	8,69	86,90	1,42	6,89	0,001	0,03
		Fortbildungsgruppe	49	8,98	89,80	1,33			
		Treatmentgruppe	236	8,19	81,90	1,79			
		Total	402	8,43	84,30	1,66			
	Schnelles Benennen Farben	Vergleichsgruppe	118	5,31	66,38	2,07	2,25	0,106	0,01
		Fortbildungsgruppe	48	5,19	64,88	2,20			
		Treatmentgruppe	233	4,78	59,75	2,47			
		Total	399	4,99	62,38	2,33			
	Silben segmentieren	Vergleichsgruppe	120	7,65	76,50	2,62	2,73	0,067	0,01
		Fortbildungsgruppe	47	7,26	72,60	2,39			
		Treatmentgruppe	232	6,97	69,70	2,59			
		Total	399	7,21	72,10	2,59			
	Laut zu Wort	Vergleichsgruppe	119	7,97	79,70	1,94	4,87	0,008	0,02
		Fortbildungsgruppe	45	7,84	78,40	2,02			
Treatmentgruppe		234	7,3	73,00	2,07				
Total		398	7,56	75,60	2,05				
HASE	Nachsprechen von Sätzen	Vergleichsgruppe	109	6,43	64,30	2,17	2,13	0,120	0,01
		Fortbildungsgruppe	52	7,17	71,70	1,94			
		Treatmentgruppe	240	6,54	65,40	2,30			
		Total	401	6,59	65,90	2,22			
	Wiedergeben von Zahlenfolgen	Vergleichsgruppe	113	4,12	41,20	1,50	1,55	0,213	0,01
		Fortbildungsgruppe	52	4,37	43,70	1,67			
		Treatmentgruppe	248	3,95	39,50	1,64			
		Total	413	4,05	40,50	1,61			
	Erkennen von Wortfamilien	Vergleichsgruppe	110	4,58	57,25	1,89	1,83	0,162	0,01
		Fortbildungsgruppe	53	5,15	64,38	2,01			
		Treatmentgruppe	252	4,54	56,75	2,26			
		Total	415	4,63	57,88	2,14			
	Nachsprechen von Kunstwörtern	Vergleichsgruppe	113	6,28	62,80	2,16	3,53	0,030	0,02
		Fortbildungsgruppe	52	6,96	69,60	2,38			
		Treatmentgruppe	251	6,08	60,80	2,17			
		Total	416	6,24	62,40	2,21			
WESPE	Vergleichsgruppe	5	26,6	33,25	9,74	4,97	0,008	0,03	
	Fortbildungsgruppe	7	61,43	76,79	25,81				
	Treatmentgruppe	308	43,82	54,78	19,11				
	Total	320	43,93	54,91	19,41				

Anhang VI. Gruppenunterschiede in Merkmalen des sozialen Hintergrunds

Tabelle VIa. Varianzanalyse über die wichtige Hintergrundvariablen mit der Untersuchungsgruppe als Gruppenfaktor. Grau unterlegte Variablen bzw. entsprechende Mittelwerte unterscheiden sich bedeutsam zwischen den Untersuchungsgruppen. Die Signifikanztests wurden simultan für den Vergleich aller Untersuchungsgruppen durchgeführt.

		N	M	SD	Min.	Max.	F	Signifikanz
Alter in Monaten	Vergleichsgruppe	236	66,38	4,64	52,9	81,12	2,76	0,064
	Fortbildungsgruppe	107	65,39	4,27	56,54	79,47		
	Treatmentgruppe	505	66,60	5,05	49,12	92,78		
	Gesamt	848	66,39	4,86	49,12	92,78		
Kita-Besuchsdauer in Monaten	Vergleichsgruppe	126	43,07	12,88	3,78	71,7	0,52	0,596
	Fortbildungsgruppe	62	41,39	10,05	18,46	61,11		
	Treatmentgruppe	233	43,21	13,22	0,28	80,23		
	Gesamt	421	42,90	12,69	0,28	80,23		
Anzahl Bücher im Elternhaus	Vergleichsgruppe	169	3,40	1,27	1	5	7,98	0,000
	Fortbildungsgruppe	79	3,66	1,14	1	5		
	Treatmentgruppe	311	3,10	1,22	1	5		
	Gesamt	559	3,27	1,24	1	5		
Anzahl Kinderbücher im Elternhaus	Vergleichsgruppe	161	2,91	0,82	1	5	2,85	0,059
	Fortbildungsgruppe	79	3,06	0,70	2	5		
	Treatmentgruppe	310	2,82	0,85	1	5		
	Gesamt	550	2,88	0,82	1	5		

Tabelle VIb. Hintergrundvariablen, die nicht intervallskaliert sind, können nicht mit einer Varianzanalyse hinsichtlich der Gruppenunterschiede verglichen werden. Daher wurde zusätzlich ein H-Test nach Wallis durchgeführt, der auch nominal- und ordinalskalierte Variablen zulässt. Der Gruppenfaktor ist wieder die Untersuchungsgruppe. Grau unterlegte Variablen bzw. entsprechende Mittelwerte unterscheiden sich bedeutsam zwischen den Untersuchungsgruppen.

		N	M	SD	Min.	Max.	Chi-Square	Signifikanz
Kind in Deutschland geboren	Vergleichsgruppe	168	0,00	0,00	0	0	11,03	0,004
	Fortbildungsgruppe	79	0,00	0,00	0	0		
	Treatmentgruppe	321	0,04	0,21	0	1		
	Gesamt	568	0,02	0,16	0	1		
Mutter in Deutschland geboren	Vergleichsgruppe	168	0,05	0,23	0	1	8,03	0,018
	Fortbildungsgruppe	79	0,04	0,19	0	1		
	Treatmentgruppe	321	0,12	0,32	0	1		
	Gesamt	568	0,09	0,28	0	1		
Vater in Deutschland geboren	Vergleichsgruppe	166	0,05	0,23	0	1	6,97	0,031
	Fortbildungsgruppe	76	0,03	0,16	0	1		
	Treatmentgruppe	308	0,10	0,31	0	1		
	Gesamt	550	0,08	0,27	0	1		
Herkunft	Vergleichsgruppe	166	3,89	0,40	2	4	8,57	0,014
	Fortbildungsgruppe	76	3,95	0,28	2	4		

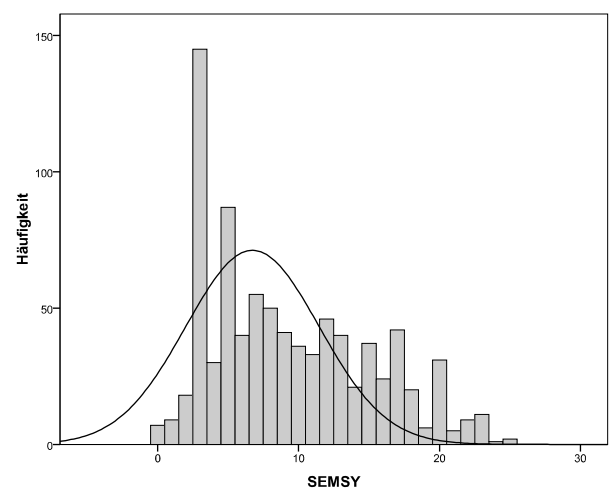
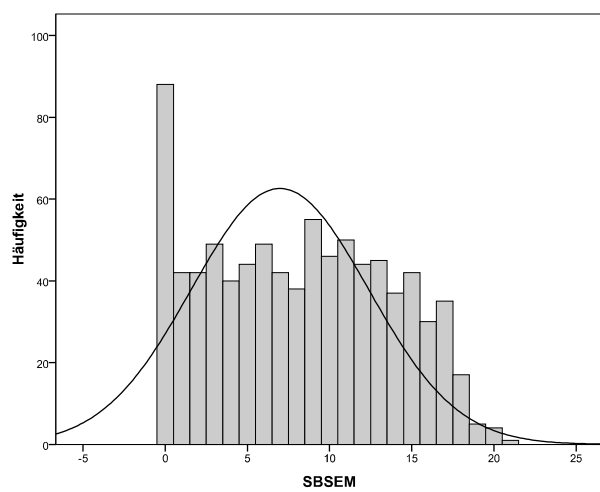
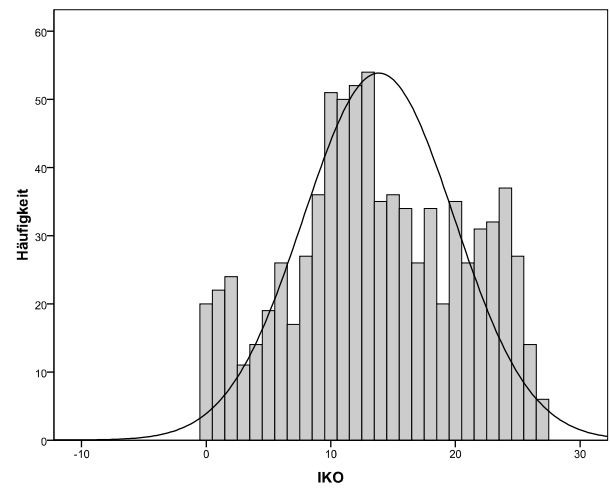
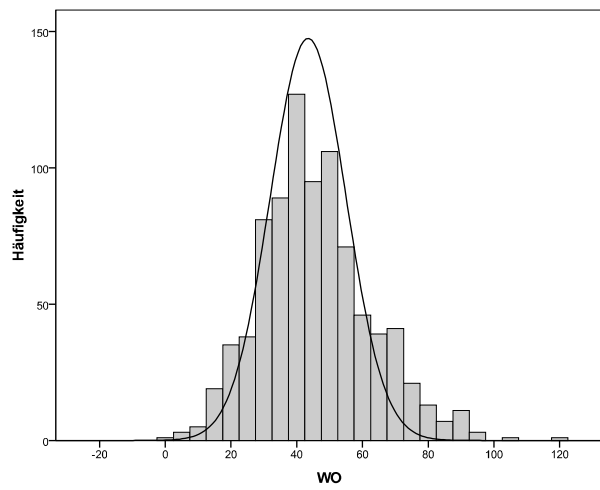
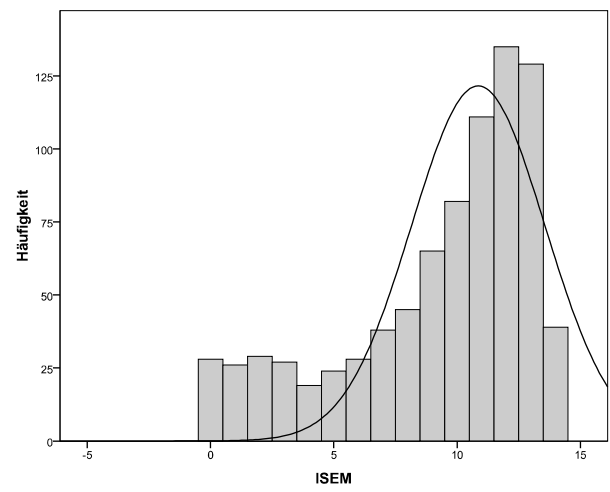
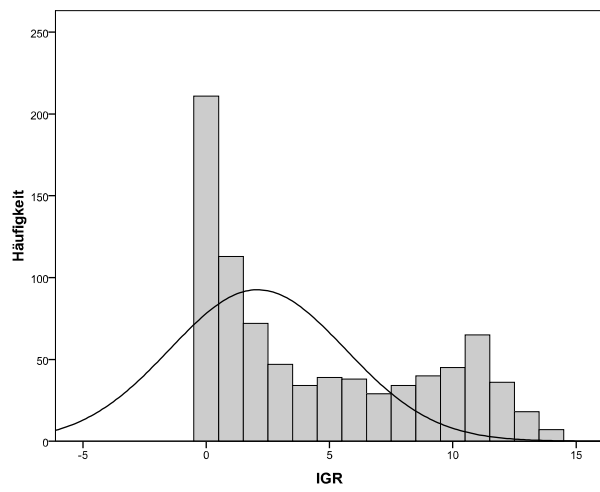
	Treatmentgruppe	308	3,73	0,75	1	4		
	Gesamt	550	3,81	0,61	1	4		
Familien- sprache	Vergleichsgruppe	160	2,96	0,19	2	3		
	Fortbildungsgruppe	74	2,97	0,16	2	3		
	Treatmentgruppe	306	2,91	0,29	2	3	7,08	0,029
	Gesamt	540	2,93	0,25	2	3		
Kind spricht Deutsch	Vergleichsgruppe	168	0,08	0,28	0	1		
	Fortbildungsgruppe	79	0,05	0,22	0	1		
	Treatmentgruppe	319	0,13	0,34	0	1	5,67	0,059
	Gesamt	566	0,11	0,31	0	1		
Kind spricht mit Mutter Deutsch	Vergleichsgruppe	165	0,03	0,17	0	1		
	Fortbildungsgruppe	77	0,03	0,16	0	1		
	Treatmentgruppe	319	0,09	0,28	0	1	8,15	0,017
	Gesamt	561	0,06	0,24	0	1		
Kind spricht mit Vater Deutsch	Vergleichsgruppe	159	0,02	0,14	0	1		
	Fortbildungsgruppe	73	0,01	0,12	0	1		
	Treatmentgruppe	305	0,08	0,26	0	1	9,35	0,009
	Gesamt	537	0,05	0,22	0	1		
Kind spricht mit Geschwister n Deutsch	Vergleichsgruppe	131	0,02	0,15	0	1		
	Fortbildungsgruppe	56	0,04	0,19	0	1		
	Treatmentgruppe	248	0,06	0,24	0	1	2,91	0,234
	Gesamt	435	0,05	0,21	0	1		
Kind spricht mit Freunden Deutsch	Vergleichsgruppe	155	0,02	0,14	0	1		
	Fortbildungsgruppe	67	0,01	0,12	0	1		
	Treatmentgruppe	287	0,03	0,18	0	1	0,93	0,628
	Gesamt	509	0,03	0,16	0	1		
höchster Schulabschlu ss der Mutter	Vergleichsgruppe	169	3,31	0,67	1	5		
	Fortbildungsgruppe	79	3,38	0,56	2	4		
	Treatmentgruppe	313	3,26	0,78	1	5	5,36	0,069
	Gesamt	561	3,29	0,72	1	5		
höchster Schulabschlu ss des Vaters	Vergleichsgruppe	159	3,26	0,72	1	4		
	Fortbildungsgruppe	71	3,25	0,67	2	4		
	Treatmentgruppe	283	3,10	0,74	1	5	6,28	0,043
	Gesamt	513	3,17	0,73	1	5		
höchster Berufsabschl uss der Mutter	Vergleichsgruppe	166	4,33	1,80	1	8		
	Fortbildungsgruppe	78	4,42	1,60	1	7		
	Treatmentgruppe	312	4,06	1,81	1	8	3,73	0,155
	Gesamt	556	4,19	1,78	1	8		
höchster Berufsabschl uss des Vaters	Vergleichsgruppe	155	4,43	1,90	1	7		
	Fortbildungsgruppe	73	4,37	1,74	1	7		
	Treatmentgruppe	276	4,15	1,67	1	8	2,71	0,258
	Gesamt	504	4,27	1,76	1	8		
monatl. Haus- haltsnetto- einkommen	Vergleichsgruppe	153	5,45	2,00	1	9		
	Fortbildungsgruppe	69	4,78	1,93	1	9		
	Treatmentgruppe	297	4,53	2,07	1	9	20,06	0,000
	Gesamt	519	4,83	2,07	1	9		

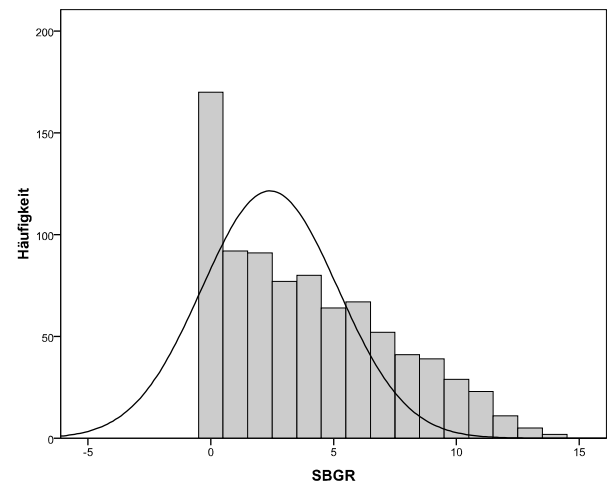
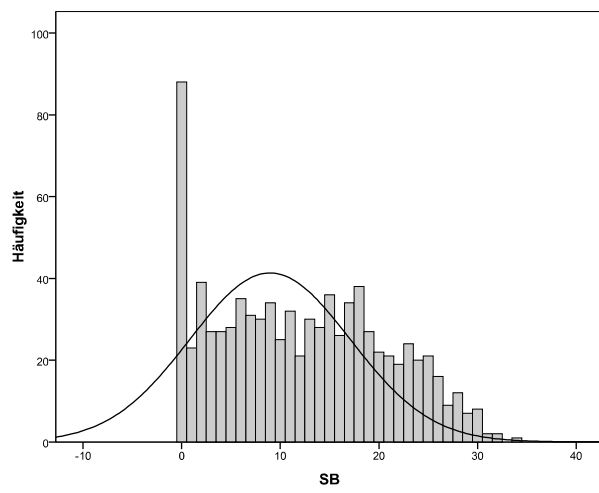
Anhang VII. Itemstatistiken KISTE

Itemkennwerte (Mittelwert \bar{x} , Streuung s , Trennschärfe r_{bis} , Item-Interkorrelation und Reliabilität) für Skalen, Satzbildung (semantisch, grammatikalisch), Wortschatz, Inkonsistenzen (semantisch, grammatikalisch) und Semantisch-syntaktischer Test

SBSEM				SBGR			WO				ISEM				IGR				SEMSY			
Item	\bar{x}	s	r_{bis}	\bar{x}	s	r_{bis}	Item	\bar{x}	s	r_{bis}	Item	\bar{x}	s	r_{bis}	Item	\bar{x}	s	r_{bis}	Item	\bar{x}	s	r_{bis}
1	.71	.45	.55	.49	.50	.53	1	6.46	2.72	.54	1	.74	.44	.56	3	.47	.50	.68	1	1.12	0.99	.38
2	.71	.45	.57	.51	.50	.50	2	4.32	2.07	.52	4	.75	.44	.53	8	.32	.47	.63	2	0.94	1.39	.43
3	.66	.47	.56	.37	.48	.53	3	4.29	3.33	.50	7	.80	.40	.57	10	.42	.49	.67	3	0.73	0.44	.00
4	.52	.50	.52	.28	.45	.44	4	4.62	2.12	.45	11	.62	.48	.53	16	.28	.45	.33	4	0.97	1.40	.48
5	.45	.50	.52	.21	.41	.42	5	5.79	3.14	.56	14	.75	.43	.64	18	.31	.46	.73	5	0.79	0.98	.55
6	.30	.46	.41	.20	.40	.37	6	3.67	1.87	.52	15	.67	.47	.54	21	.41	.49	.77	6	0.72	1.28	.27
7	.43	.49	.50	.27	.44	.41	7	3.66	2.04	.58	17	.64	.48	.61	22	.35	.48	.68	7	0.83	0.38	.14
8	.67	.85	.52	.20	.40	.39	8	4.93	2.96	.51	19	.62	.49	.46	25	.31	.46	.74	8	0.17	0.57	.20
9	.83	.86	.57	.28	.45	.46	9	5.43	3.69	.55	23	.77	.42	.61	26	.18	.39	.51	9	0.84	0.99	.52
10	.51	.78	.55	.23	.42	.46	10	1.82	3.03	.39	28	.68	.47	.62	27	.31	.47	.57	10	0.65	1.24	.28
11	.65	.75	.53	.27	.44	.48					31	.55	.50	.53	29	.40	.49	.71	11	0.83	0.37	.13
12	.70	.76	.56	.26	.44	.54					36	.65	.48	.56	32	.18	.38	.50	12	0.73	0.96	.54
13	.46	.81	.51	.15	.36	.47					37	.83	.38	.56	33	.37	.48	.60				
14	.57	.82	.52	.28	.45	.50					39	.18	.38	.21	34	.20	.40	.53				
Durchschnittliche Item-Interkorrelation											Durchschnittliche Item-Interkorrelation											
	.33 (.18 - .53)			.26 (.12 - .43)			.33 (.17 - .44)				.33 (.06 - .51)				.41 (.18 - .76)				.16 (-.12 - .56)			
	Reliabilität (Cronbachs α)										Reliabilität (Cronbachs α)											
	$\alpha = .860$			$\alpha = .832$			$\alpha = .816$				$\alpha = .875$				$\alpha = .911$				$\alpha = .704$			
	$\alpha_{\text{stand}} = .871$			$\alpha_{\text{stand}} = .832$			$\alpha_{\text{stand}} = .828$				$\alpha_{\text{stand}} = .875$				$\alpha_{\text{stand}} = .909$				$\alpha_{\text{stand}} = .688$			

Anhang VIII. Häufigkeitsdiagramme der KISTE-Skalen





Anhang IX. Interkorrelationen der BISC-Skalen

		Reimen	Laute- assoziiieren	Schnelles- Benennen- Farben	Silben- segmentieren	Laut-zu- Wort
Pseudowörter- nachsprechen	r	,377	,354	,191	,238	,287
	N	397	394	391	394	392
Reimen	r	1	,312	,267	,253	,508
	N	404	398	395	398	395
Laute- assoziiieren	r		1	,117	,222	,292
	N		201	392	396	393
Schnelles- Benennen- Farben	r			1	,218	,304
	N			401	392	390
Silben- segmentieren	r				1	,295
	N				401	393
Laut-zu-Wort	r					1
	N					399

Anhang X. Interkorrelationen der HASE-Skalen

		Wiedergeben von Zahlenfolgen		Erkennen von Wortfamilien		Nachsprechen von Kunstwörtern	
		EkoS	Norm	EkoS	Norm	EkoS	Norm
Nachsprechen von Sätzen	r	.52	.37	.51	.46	.51	.38
	N	397	6.593	400	3.321	400	6.596
Wiedergeben von Zahlenfolgen	r			.40	.26	.47	.43
	N			411	3.315	412	6.484
Erkennen von Wortfamilien	r					.35	.30
	N					414	3.303

Anhang XI. Förderbedarf nach HASE für die vier Altersgruppen

Da in der EkoS-Stichprobe nur n=4 Kinder der vierten Altersgruppe (6;6-6;11) zugeordnet werden können, wird auf eine Darstellung der entsprechenden Normwerte verzichtet. In der zweiten Zeile (n) der nachfolgenden Tabellen XIa-c steht die Größe der Stichprobe, auf denen die Daten beruhen. In den darunter liegenden Zeilen findet man Angaben darüber, wie häufig bzw. von wie vielen Kindern dieser Stichprobe (in Prozenten) eine bestimmte Summe (RW) in den Skalen *Nachsprechen von Sätzen* (NS), *Wiedergeben von Zahlenfolgen* (WZ), *Erkennen von Wortfamilien* (EW) und *Nachsprechen von Kunstwörtern* (NK) erreicht wurde. Hellgrau unterlegt sind die Werte, die auf ein Risiko für die Entwicklung von sprachlichen oder schriftsprachlichen Problemen hindeuten – das entspricht in der Normstichprobe von Schöler und Schäfer (2004) den schlechtesten 16 Prozent. Dunkelgrau wurden die Unterschiede zwischen den Stichproben markiert.

Risikowerte und Förderbedarf für Altersgruppe 5;0 – 5;5

In dieser Altersgruppe lassen sich sichtliche Unterschiede für die Skalen *Wiedergeben von Zahlenfolgen* und *Nachsprechen von Kunstwörtern* erkennen (vgl. Tabelle XIa). In der EkoS-Stichprobe haben deutlich mehr als 16 Prozent der untersuchten Kinder die cut-off-Werte nicht erreichen können und müssen so der Gruppe mit Förderbedarf zugerechnet werden.

Tabelle XIa: Skalenverteilungen und Förderbedarf für Altersgruppe 5;0-5;5 entsprechend der erreichten Rohwerte (RW) je Skala.

RW n	Nachsprechen von Sätzen		Wiedergeben von Zahlenfolgen		Erkennen von Wortfamilien		Nachsprechen von Kunstwörtern	
	EkoS 137	Schöler & Schäfer 331	EkoS 140	Schöler & Schäfer 329	EkoS 141	Schöler & Schäfer 297	EkoS 140	Schöler & Schäfer 329
0	0,7	0,6	0,7	0,3	1,4	7,7	0,0	0,0
1	0,7	2,1	5,0	1,5	9,2	13,8	1,4	0,3
2	4,4	6,3	21,4	15,2	18,4	28,6	5,0	2,1
3	11,7	12,7	36,4	28,6	31,2	44,1	12,9	4,3
4	24,8	23,6	67,9	52,6	44,7	59,3	24,3	13,4
5	31,4	35,6	83,6	74,2	61,7	76,4	40,0	21,9
6	45,3	47,7	93,6	92,7	78,7	86,2	54,3	33,7
7	61,3	59,5	97,1	97,0	90,8	96,3	70,7	49,8
8	80,3	78,5	100,0	99,4	100,0	100,0	82,9	68,7
9	96,4	92,4	100,0	100,0			95,0	87,5
10	100,0	100,0	100,0	100,0			100,0	100,0

Risikowerte und Förderbedarf für Altersgruppe 5;6 – 5;11

Auch in dieser Altersgruppe finden sich deutliche Unterschiede. Die untersuchte Stichprobe dieser Altersgruppe hat wesentlich bessere Ergebnisse erzielt in der Skala *Nachsprechen von Sätzen*, so dass sich der cut-off-Wert bei einer Neunormierung mit der EkoS-Stichprobe als Datengrundlage von drei auf fünf verschieben würde. Beim *Nachsprechen von Kunstwörtern* finden sich im Risikobereich jedoch fast dreimal so viele Fälle wie in der Normstichprobe (vgl. Tabelle XIb).

Tabelle XIb: Skalenverteilungen und Förderbedarf für Altersgruppe 5;6-5;11 entsprechend der erreichten Rohwerte (RW) je Skala.

RW n	Nachsprechen von Sätzen		Wiedergeben von Zahlenfolgen		Erkennen von Wortfamilien		Nachsprechen von Kunstwörtern	
	EkoS	Schöler & Schäfer	EkoS	Schöler & Schäfer	EkoS	Schöler & Schäfer	EkoS	Schöler & Schäfer
	118	1.176	119	1.172	121	938	122	1.171
0	0,8	0,4	1,7	0,2	1,7	3,6	0,0	0,3
1	0,8	1,1	2,5	0,5	6,6	5,7	0,0	0,3
2	0,8	5,7	11,8	7,5	10,7	11,1	4,1	0,9
3	2,5	9,1	28,6	23,3	26,4	19,6	7,4	2,5
4	9,3	17,5	60,5	46,1	42,1	33,5	13,1	4,7
5	13,6	24,5	78,2	67,7	60,3	52,0	26,2	9,5
6	28,0	36,1	92,4	88,2	71,9	73,7	39,3	18,8
7	50,8	49,9	97,5	93,4	86,0	90,4	61,5	32,8
8	75,4	71,3	100,0	98,2	100,0	100,0	77,9	57,0
9	89,8	87,0	100,0	99,1			91,0	82,6
10	100,0	100,0	100,0	100,0			100,0	100,0

Risikowerte und Förderbedarf für Altersgruppe 6;0 – 6;5

Die untersuchten Kinder in diesem Alter haben auch deutlich bessere Leistungen beim *Nachsprechen von Sätzen* erbracht, so dass sich der cut-off-Wert im Falle einer Neunormierung wieder um zwei Punkte nach oben verschieben würde. Bei der Skala *Nachsprechen von Kunstwörtern* ist das Gegenteil feststellbar: Der cut-off-Wert müsste um drei Punkte vorverlegt werden. Auch beim *Erkennen von Wortfamilien* liegen die Leistungen der untersuchten Fälle in diesem Alter unter denen der Normstichprobe (vgl. Tabelle XIc). Allerdings sind in dieser Altersgruppe nur 24-26 Fälle pro Skala und es ist wahrscheinlich, dass einige Kinder darunter sind, die bei den Einschulungsuntersuchungen 2008/2009 zurückgestellt wurden.

Tabelle XIc: Skalenverteilungen und Förderbedarf für Altersgruppe 6;0-6;5 entsprechend der erreichten Rohwerte (RW) je Skala.

RW n	Nachsprechen von Sätzen		Wiedergeben von Zahlenfolgen		Erkennen von Wortfamilien		Nachsprechen von Kunstwörtern	
	EkoS	Schöler & Schäfer	EkoS	Schöler & Schäfer	EkoS	Schöler & Schäfer	EkoS	Schöler & Schäfer
	24	1.347	26	1.354	25	967	26	1.347
0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	3,3	0,0	0,4
1	0,0	1,3	0,0	0,6	8,0	5,0	0,0	0,4
2	0,0	8,2	0,0	5,6	16,0	7,9	3,8	0,7
3	0,0	11,6	19,2	18,8	28,0	14,8	11,5	1,3
4	0,0	21,6	42,3	39,9	40,0	27,1	19,2	3,3
5	12,5	27,5	69,2	62,0	48,0	45,5	26,9	7,0
6	29,2	39,9	84,6	84,9	64,0	70,0	42,3	15,7
7	45,8	54,0	88,5	92,1	80,0	87,5	80,8	28,7
8	62,5	74,2	96,2	98,0	100,0	100,0	88,5	52,4
9	83,3	89,4	100,0	99,1			96,2	78,8
10	100,0	100,0	100,0	100,0			100,0	100,0

Anhang XII. Interkorrelationen der Skalen aller verwendeten Sprachtests

		IKOSEM	IKOGR	IKO	WO	SEMSY	SBSEM	SBGR	SB	WESPE
Pseudowörter-nachsprechen	Korr.	,368**	,315**	,417**	,285**	,262**	,427**	,382**	,420**	,505**
	N	392	384	384	395	395	393	393	393	149
Reimen	Korr.	,384**	,397**	,469**	,321**	,288**	,407**	,420**	,436**	,459**
	N	396	388	388	399	400	396	397	396	150
Laute-assoziieren	Korr.	,261**	,156*	,265**	,141*	,206**	,295**	,303**	,316**	,311**
	N	196	190	190	199	198	195	196	195	150
Schnelles-Benennen-Farben	Korr.	,179**	,222**	,232**	,227**	,159**	,242**	,241**	,254**	,214**
	N	392	384	384	396	395	392	393	392	147
Silben-segmentieren	Korr.	,205**	,169**	,226**	,193**	,115*	,235**	,215**	,234**	,102
	N	394	386	386	396	396	394	395	394	149
Laut-zu-Wort	Korr.	,360**	,327**	,411**	,339**	,214**	,379**	,375**	,396**	,471**
	N	393	385	385	395	395	393	394	393	148
Nachsprechen von Sätzen	Korr.	,436**	,516**	,552**	,402**	,270**	,470**	,426**	,463**	,519**
	N	389	393	385	399	392	392	393	392	149
Wiedergeben von Zahlenfolgen	Korr.	,410**	,419**	,478**	,356**	,290**	,469**	,464**	,486**	,337**
	N	401	405	397	411	403	404	405	404	154
Erkennen von Wortfamilien	Korr.	,396**	,512**	,531**	,400**	,325**	,471**	,453**	,479**	,394**
	N	404	408	400	413	407	407	408	407	154
Nachsprechen von Kunstwörtern	Korr.	,344**	,352**	,400**	,286**	,254**	,372**	,354**	,376**	,368**
	N	404	408	400	414	406	407	408	407	154
WESPE	Korr.	,469**	,462**	,545**	,419**	,337**	,518**	,566**	,564**	1
	N	299	303	298	309	308	306	306	306	

Anhang XIII. Korrelationen zwischen Anzahl der Skalen der drei Testinstrumente, nach denen Förderbedarf besteht.

(Alle Korrelationen sind auf dem 0,01-Niveau signifikant.)

		Anzahl BISC-Skalen mit Förderbedarf (0-6)	Anzahl HASE-Skalen mit Förderbedarf (0-4)
Anzahl KISTE-Skalen mit Förderbedarf (0-4)	Korrelation nach Kendall	,535	,535
	N	168	357

Anhang XIV. Klassifikatorische Vorhersagen für neue Entscheidungskriterien nach KISTE

Klassifikatorische Vorhersagen für neue Entscheidungskriterien nach KISTE (in der Tabelle sind die Zellen der entsprechenden Vierfeldertafeln (a-d) und die Kennwerte Selektionsrate (SR), Grundrate (GR), Gesamttrefferquote (GQ), Sensitivität (SE) und Spezifität (SP) dargestellt. Die Selektionsrate ist der prozentuale Anteil der Fälle, die vom Prädiktor als Merkmalsträger identifiziert wurden, in diesem Fall als Kinder mit Förderbedarf. Die Grundrate dagegen entspricht dem prozentualen Anteil der Kinder, die laut Kriterium als wahre Merkmalsträger (Kinder mit Förderbedarf) gelten. Die Gesamttrefferquote gibt Aufschluss darüber, wie viele der untersuchten Kinder das gleiche Ergebnis (Förderbedarf vs. kein Förderbedarf) bei Prädiktor und Kriterium erhalten haben. Für Erklärungen von Sensitivität und Spezifität siehe Abschnitt 4.4.

Prädiktor - Förderbedarf nach KISTE_ALT (C-Wert von IKO oder WO oder SB unter 4)											
		N	a	b	c	d	SR	GR	GQ	SE	SP
Kriterium Förderbedarf nach	BISC	373	58	8	160	147	58,45%	17,69%	54,96%	87,88%	47,88%
	HASE	364	200	20	94	50	60,44%	80,77%	68,68%	68,03%	71,43%
	WESPE	286	109	59	26	92	58,74%	47,20%	70,28%	80,74%	60,93%
Prädiktor - Förderbedarf nach KISTE_NEU1 (C-Wert von IKO oder WO oder SEMSY oder SB unter 4)											
		N	a	b	c	d	SR	GR	GQ	SE	SP
Kriterium Förderbedarf nach	BISC	378	63	7	193	115	67,72%	18,25%	47,09%	90,00%	37,34%
	HASE	376	230	74	28	44	68,62%	80,85%	72,87%	75,66%	61,11%
	WESPE	296	118	23	78	77	66,22%	47,64%	65,88%	83,69%	49,68%
Prädiktor - Förderbedarf nach KISTE_NEU2 (C-Wert von IKO und WO und SB unter 4)											
		N	a	b	c	d	SR	GR	GQ	SE	SP
Kriterium Förderbedarf nach	BISC	379	20	48	31	280	13,46%	17,94%	79,16%	29,41%	90,03%
	HASE	380	69	237	1	73	18,42%	80,53%	37,37%	22,55%	98,65%
	WESPE	300	39	99	5	157	14,67%	46,00%	65,33%	28,26%	96,91%
Prädiktor - Förderbedarf nach KISTE_NEU3 (Durchschnittlicher C-Wert von IKO, WO und SB unter 4)											
		N	a	b	c	d	SR	GR	GQ	SE	SP
Kriterium Förderbedarf nach	BISC	384	50	19	103	212	39,84%	17,97%	68,23%	72,46%	67,30%
	HASE	384	152	158	7	67	41,41%	80,73%	57,03%	49,03%	90,54%
	WESPE	303	93	48	30	132	40,59%	46,53%	74,26%	65,96%	81,48%
Prädiktor - Förderbedarf nach KISTE_NEU4 (Durchschnittlicher C-Wert von IKO, WO, SEMSY und SB unter 4)											
		N	a	b	c	d	SR	GR	GQ	SE	SP
Kriterium Förderbedarf nach	BISC	389	52	18	114	205	42,67%	17,99%	66,07%	74,29%	64,26%
	HASE	387	158	155	10	64	43,41%	80,88%	57,36%	50,48%	86,49%
	WESPE	305	94	48	30	133	40,66%	46,56%	74,43%	66,20%	81,60%